HCC

NIEUWSBRIEF

MAANDBLAD VOOR COMPUTERGEBRUIKERS

113

HPX-84

HPX-84 A3 PLOTTER
EDUCATIEVE SOFTWARE
ZENITH SUPERSPORT PORTABLE

FEBRUARI 1989 – 12e JAARGANG NR. 2

ƒ 5,95

Gratis bij de tijd.

Gratis klokje bij 3M diskettes.

Tijd is kostbaar, maar van 3M krijgt u die gratis. Twee bij-de-tijdse klokjes bij de meest verkochte diskettes.

Het 5¼" wandmodel zit bij 40 5¼" diskettes DS/DD 745-0 en bij 30 5¼" diskettes DS/High Density.



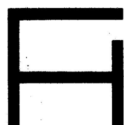


Het 3½" bureaumodel krijgt u bij 30 3½" diskettes DS/DD.

U bent met de kwaliteits-diskettes van 3M helemaal bij de tijd. Zorg wel dat u op tijd bent met bestellen, want op is op.

3M

het juiste adres voor kantoormachines meubelen en computers



FRANS HOFFSCHLAG B.V.

minrebroederstraat 22-24
3512 GT utrecht
telefoon 030 - 31 32 68
telefax 030 - 34 14 64
postgiro 21487
inschr. k.v.k.
utrecht nr. 18471

Speciaal postordernr: 030 - 31 60 94
Bel voor GROOT-verbruik?

VERZENDING DOOR GEHEEL NEDERLAND
Onderstaande artikelen op voorraad.
VANDAAG BESTELD; MORGEN IN HUIS

NIEUW: Hoff Computers

Brother printers
Epson printers
NEC printers
Star printers

HOFF-PC'S — **Inclusief Monitor Philips 7513/23** — **(2 Jaar Garantie !!)**

XT-II TURBO, 2x360Kb.	2150,—	XT-II TURBO, 1x360Kb./30Mb.	2750,—	AT-286, 1x1.2Mb./20Mb.	3795,—
XT-II TURBO, 1x360Kb./20Mb.	2595,—	XT-II TURBO, 1x360Kb./40Mb.	3095,—	AT-286, 1x1.2Mb./40Mb.	4150,—

PERSONAL COMPUTERS: Spec. aanbieding Com. Amiga 500 + 1084S mon. 2075,—

Commodore Amiga 2000 + bridge board + 1084S	3995,—	Laser AT-II-2-20Mb/640Kb. 14"DF.	4300,—	Schneider PC2640 AT-32Mb/ECD	6300,—
Commodore PC10-III	2395,—	Philips NMS 9111	2395,—	Tulip Compact 2, XT	2995,—
Commodore PC20-III	2995,—	Philips NMS 9116	3150,—	Tulip Compact 2, XT-20Mb.	3650,—
Commodore PC40-III + VGA mono	6750,—	Philips NMS 9126 AT-20Mb.	5099,—	Tulip Compact 2, AT-20Mb. + LC-10	5100,—
Commodore PC40-III + MultisyncII	8250,—	Amstrad PC1640 20Mb/Monochroom	2895,—	Tulip Compact 2, AT-40Mb. + LC-10	5750,—
Laser TURBO-XT3, 2x360Kb. 14"DF.	2475,—	Amstrad PC1640 20Mb/Ega	3995,—	Tulip AT-386, SX	9999,—
Laser TURBO-XT3, 20Mb. 14"DF.	3350,—	Amstrad PPC512 DD portable	1995,—	Sharp PC7000	2500,—
Laser AT-II-20Mb/14"DF. 512 Kb.	4200,—	Amstrad PPC640 DD portable + modem	2850,—		

AANBIEDING: PC met EGAkaart + Philips 9CM043 monitor - f 1000,— EXTRA !
N.B. Alle PC's incl. monochroom monitor!

ADD-ON:

Philips 7513/23 80 kol.TTL 12"	230,—	GM 6000 mouse	195,—	Kyocera $3\frac{1}{2}$" hDisk 20MB	850,—
Philips 7913/23 Flatsquare 12"	290,—	Whitty Mouse	99,—	Hardcard 21 Mb./Tandon	850,—
Philips 7MB713/723/743	350,—	Genius GM6+ incl. software	150,—	Harddisk 20 Mb./incl.controler	795,—
Philips 8833 kleurenmonitor	775,—	Mousepad	15,—	Harddisk 30 Mb./incl.controler	895,—
Philips 9043 EGA Monitor	950,—	RS-232 adaptor 9 -› 25	33,—	Harddisk 40 Mb./40Ms.	1395,—
Philips 9CM053 EGA Monitor	1125,—	Serial Card voor com1:/com2:	295,—	Harddisk 40 Mb./28Ms.	1595,—
Philips 9CM073 EGA Monitor	1275,—	Parallel Card	90,—	8087-1 Coprocessor	699,—
Philips 9CM082 VGA Monitor	1595,—	Game I/O Card	90,—	80287-10 Coprocessor	995,—
Dual freq.mon.wit/groen/amber	350,—	Clock Card	125,—	Colorkit P6+/P7+	595,—
Ultimate EgaCard	375,—	Printer switchbox	125,—	GTM 2C kaartmodem V21V22	350,—
VEGA, Video Enhanced Graphics	595,—	Keyboard XT/AT	225,—	GTM 2 Ext. modem V21V22	475,—
VIP, Improved VgaCard	895,—	5.25 drive 360 Kb.	250,—	GTM 3C kaartmodem V21V22V22bis	540,—
Handy Scanner	775,—	5.25 drive 1.2 Mb.	500,—	GTM 3 Ext. modem V21V22V22bis	690,—
Genlock	795,—	3.5 drive 720 Kb.	350,—	GTM 4C kaartmodem V21V22V22bisV23	700,—
		3.5 drive 1.44 Mb.	700,—	GTM 4 Ext. modem V21V22V22bisV23	875,—

MATRIXPRINTERS:

Brother M 1209	9 pin/100 cps.	859,—
Brother M 1409	9 pin/180 cps.	995,—
Brother M 1709	9 pin/240 cps.	1299,—
Brother M 1724	24 pin/216 cps.	1995,—
Brother M 2518	18 pin/360 cps.	2900,—
Epson APEX80	9 pin/180 cps.	699,—
Epson LX 800	9 pin/180 cps.	699,—
Epson FX 850	9 pin/264 cps.	1650,—
Epson FX 1050	9 pin/264 cps.	1995,—
Epson LQ 500	24 pin/180 cps.	1175,—
Epson LQ 850	24 pin/264 cps.	2195,—
Epson LQ 1050	24 pin/264 cps.	2695,—
Nec P2200	24 pin/168 cps.	995,—
Nec P6 Plus	24 pin/265 cps.	1900,—
Nec P7 Plus	24 pin/265 cps.	2495,—
Star LC10/NX1000	9 pin/144 cps.	699,—
Star LC10 Colour	9 pin/144 cps.	825,—
Star LC24/10	24 pin/142 cps.	1195,—
Star NX-15	9 pin/120 cps.	1150,—
Printerkabel IBM/Parallel 2 mtr.		25,—
Printerkabel IBM/Parallel 5 mtr.		125,—

LASERPRINTERS:

HP DESKJET	2650,—
EPSON GQ-3500	4995,—
BROTHER HL-8	7250,—

DAISYWHEELPRINTERS:

Brother HR-20	20 cps.	1450,—
Brother HR-40	40 cps.	2195,—

KOPIEER MACHINERS:

FC-3	1590,—	FC-5	2000,—
PC-6	2495,—	PC-7	3095,—

FASCIMILE:

Brother Fax-100	2695,—
Canon Fax 120	3300,—
Canon Fax 230	4995,—
Canon Fax 410	6500,—

SOFTWARE

Queen II	450,—
Library	595,—
Dataperfect	1895,—
Wordperfect 4.2 NL	1295,—
Wordperfect 5.0 UK	850,—
Dbase III plus	1895,—

DISKETTES:

3M DS/DD, 5.25	30,—
3M DS/HD, 5.25	52,—
3M DS, 135 TPI, 3.5	50,—
3M/TDK DS/HD, 3.5	120,—
NASUA DS/DD, 5.25	18,—
NASUA DS/HD, 5.25	45,—
NASUA DS, 135 TPI, 3.5	42,—
NONAME DS, DD, 5.25	10,—
NONAME DS, 135 TPI, 3.5	30,—
Doos Kettingpapier 80 gr. 800 vel	53,—
Doos Kettingpapier 60 gr. 2500 vel	90,—
Doos K, papier A3 60 gr. 2000 vel	110,—

SCHRIJFMACHINES

Brother AX15	525,—	Brother CE500	995,—	Brother WP1	1895,—
Brother AX35	950,—	Brother CE550	1095,—	T/A 7007	850,—
Brother AX45	1275,—	Brother CE660	1495,—	T/A Compacta 400	1075,—

— 1 / 12 / 1988 — Prijswijzigingen voorbehouden —

PRIJZEN INCL. 20% BTW

COLOFON

Uitgever
HCC Nieuwsbrief
HCC Kantoor
Postbus 149, 3990 DC Houten
Telefoon: 03403-78788
(10.00-12.00 en 14.00-16.00 uur)

Hoofdredacteur
Lucie Blom-Calis

Adjunct-hoofdredacteur
Jan Klene

Eindredacteur
Berend Harmens

Redactie
Ed Baars, Wim Bolkensteyn, Quintus Bosman, Charles Cox, Peter van Diepen, Frans Kors, Jan Leijerweerd, Marc van Munnen, Ad den Ouden, Peter van Tilburg, Roel van der Vlugt.

Secretariaat/Bureauredactie
Edwin Ammerlaan

Fotografie:
Stefan Ammerlaan (omslag), Cees de Jonge

Medewerkers aan dit nummer:
Nico van Rooijen, Ferdi Engels, Wout Schuit, Erik de Vries, Arnold Reinders, Frank Bemelman, Jan Verschaeren, Jelte Bouma, Noël Roets, Hajo Janse, Pieter Vijlbrief, Aart Nusselder, Ben Rintjema.

Redactieadres
Postbus 149, 3990 DC Houten
Telefoon 03403-78788 (10.00-12.00 en 14.00-16.00 uur)

Sluitingsdatum verenigingsnieuws:
HCC Nieuwsbrief 115: 26 februari
HCC Nieuwsbrief 116: 29 maart

Faxnummer HCC:
03403-78930

Redactie-Fido Houten:
03403-78220

Druk, vormgeving en produktie
Brouwer Offset, Utrecht

Omslagontwerp
Hoekstra Design, Renkum

Advertentie-exploitatie
VNU Business Publications BV
met medewerking van:

Arnoud Hijmans
ADVERTENTIE EXPLOITATIE BV

Postbus 64850, 2506 CG 's-Gravenhage
Tel. 070-253830*, telefax 070-237891

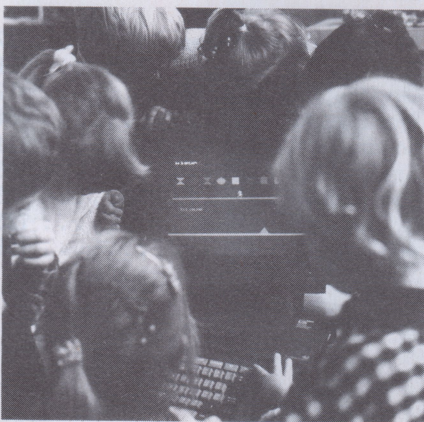


REDACTIE

Eind van deze maand wordt de Nationale Onderwijs Tentoonstelling (NOT) gehouden. Daarom in deze Nieuwsbrief extra aandacht voor onderwijs. Een aantal educatieve softwarepakketten, een leerlingadministratie en twee handige pakketten om zelf lessen aan te maken werden voor u getest. Op de tentoonstelling zal ongetwijfeld aandacht worden besteed aan de computer in het basisonderwijs. In veel basisscholen staan al computers, ondanks het beleid van de overheid.

Lucie Blom

Minimensjes aan de computer. Dat kan. Dat kan zelfs heel leuk zijn. Met minimensjes bedoel ik kinderen van rond de 6 jaar. Ze vinden het prachtig. Bij 'zelfstandig werken' mogen de kinderen zelf kiezen wat zij, binnen bepaalde grenzen, willen gaan doen. De computer staat in mijn klas nummer 1. Twee kinderen kunnen er tegelijk aan werken. In mijn administratie houd ik bij wie al geweest is.



SPELEND LEREN Wat is er voor die kinderen nu zo leuk aan? De programma's! Eén van die programma's is 'tellen'. Ooit door mijzelf gemaakt toen ik daar nog tijd voor had. Het volgende speelt zich dan af: op het scherm verschijnen blokjes die de kinderen gaan tellen, ze drukken op het juiste getal en er verschijnt een plaatje met een bijpassend liedje. Met de vingertjes op het scherm tellen de twee uitverkoren kinderen de blokjes, zoeken snel het cijfer, drukken het in en leggen hun oor tegen de monitor om de eerste tonen van het liedje op te vangen. Dan wordt het luidkeels meegezongen! 'Poesje mauw', 'Boer wat zeg je van mijn kippen', 'Twee emmertjes water halen'; het zijn allemaal bekende liedjes en de rest van de klas die aan het bouwen, kleien, tekenen, puzzelen of vouwen is zingt vrolijk mee. Had ik maar een videocamera om dit op te nemen. De meest fervente tegenstanders van kleine kinderen aan de computer zouden dan de dolle pret kunnen zien. Leren? Natuurlijk, ze leren ermee tellen. Of waren we dat even vergeten?

MS-DOS? Is daar een MS-DOS computer van enkele duizenden guldens voor nodig? Welnee, ik heb al jaren een ZX-Spectrum in de klas staan. Kwijlende mondjes, lekkende neusjes, natte vingertjes, het deert hem niets. Een nat doekje erover en hij is weer schoon. De printer print een prachtig plaatje op zilver papier. De kinderen vinden het prachtig.

NOT Toch heeft Onze Minister besloten dat het basisonderwijs per 60 leerlingen één MS-DOS computer mag aanschaffen. MAG aanschaffen, maar welke basisschool wil dat? Basisscholen waren bij de invoering van computers al het stiefkindje. Het gevolg daarvan was dat veel scholen zelf apparatuur gingen aanschaffen. Veel gemeenten subsidieerden de aanschaf van Atari, Commodore, MSX, Macintosh en P2000 computers. ZX-Spectrums, Sharps en andere merken werden door scholen uit eigen middelen aangeschaft. Gaan die computers verdwijnen op de scholen? Ik denk het niet. Software is er in ruime mate voor deze machines en binnen de diverse gebruikersgroepen zal men nieuwe software blijven ontwikkelen.
Ik ben er van overtuigd dat die ene MS-DOS computer in de kamer van de directeur een plaats gaat krijgen voor administratieve doeleinden. Daar kan hij goede diensten bewijzen. Maar wat grotere scholen met meer van deze computers moeten gaan doen? Hij zal in ieder geval niet voor de jongste kinderen bestemd zijn. Computers in het basisonderwijs? Graag, maar dan wel de juiste!

De HCC Nieuwsbrief is een uitgave van de Stichting HCC Nieuwsbrief. Het blad verschijnt maandelijks en wordt gratis naar de leden van de Hobby Computer Club gezonden. In een groot aantal tijdschriftenwinkels en computershops zijn losse nummers verkrijgbaar. Naast de agenda en verenigingsnieuws van de Hobby Computer Club publiceert de HCC Nieuwsbrief artikelen van deskundige leden. Uw bijdrage is dan ook welkom en bij eventuele plaatsing krijgt u een vergoeding.

INZENDEN KOPIJ
De redactie stelt het op prijs als u uw kopij aanbiedt op Fido Redactie, telefoon 03403-78220. Vanuit het Maingebied kiest U F(iles) en u komt in filegebied 1. Na het uploaden kunt u een korte toelichting intoetsen. Vanuit het Filegebied kunt u via het M(aingebied), naar M(essagegebied) 1 en daar een berichtje achterlaten voor de redactie. Na enige tijd krijgt u een schriftelijke bevestiging van ontvangst van uw kopij.
Kopij kan ook op diskette worden aangeleverd. Zowel 5,25 als 3,5 inch diskettes kunnen verwerkt worden. Voor Fidokopij en kopij op diskette geldt dat de tekst als 'schone' ASCII-file wordt verstuurd, met alleen een return/linefeed aan het einde van elke paragraaf.
Gewone kopij kan in drievoud worden opgestuurd. Gebruik bij het printen van computerlistings een goede kwaliteit inktlint. Listings heeft de redactie het liefst op Fido of diskette, omdat de afdruk dan met een laserprinter gemaakt kan worden. Stuur vooral illustratiemateriaal mee, tekeningen zowel als foto's (het liefst zwart-wit). Ook kleurendia's kunnen worden verwerkt. De redactie behoudt zich het recht voor om ingezonden kopij niet of in gewijzigde vorm te plaatsen.

Aansprakelijkheid
De redactie gaat er van uit dat de ingezonden kopij afkomstig is van de inzender, tenzij uitdrukkelijk anders is vermeld. Het is ondoenlijk voor elke inzending na te gaan of het onderwerp uit een andere publikatie afkomstig is. De aansprakelijkheid voor het auteursrecht van ingezonden kopij ligt dus bij de inzender.

HCC Micromarkt
HCC-leden die iets te koop aanbieden of vragen kunnen gratis adverteren in de HCC Nieuwsbrief. Onder bepaalde voorwaarden kunnen in deze rubriek ook betaalde publikaties worden opgenomen. Zie voor de wijze van opgave en de voorwaarden elders in dit blad. Telefonische opgave en het verstrekken van telefonische informatie is niet mogelijk.

Contributie
De contributie voor 1989 is ƒ 55,–. In de loop van het jaar geldt een aflopende regeling. Opgave als lid is ook telefonisch mogelijk. HCC kantoor: 03403-78788. Adres kantoor: Postbus 149, 3990 DC Houten.

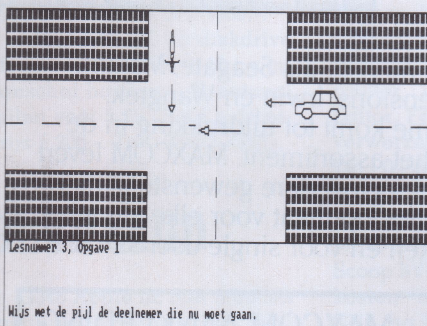
INHOUD

Beginners

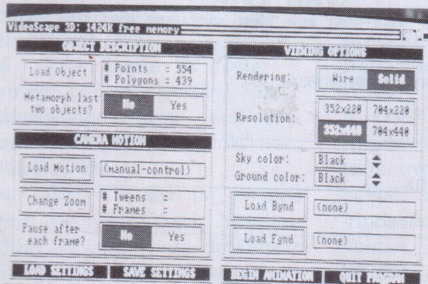
Listings

INHOUD

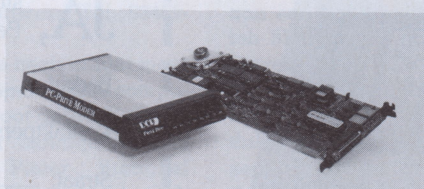








HCC Testen



Diversen

Mitac: Aangekleed door Maxcom

We weten allemaal, uit welke onderdelen een computer bestaat. Zoals kast, moederbord, voeding en kaarten. Maar wist u, dat in veel gevallen de helft van de verkoopprijs bepaald wordt door de opslagmedia? Door disk drives, de harde schijf en door de tape-unit?

Mitac computers springen er uit door vormgeving en kwaliteit. Met een komplete lijn oplopend van een 8088-PC tot een 20 MHz 386-machine. De systeemkast is compact en neemt weinig ruimte in.
Importeur voor de Benelux is MAXCOM - bekend als specialist in opslaggeheugens.

Seagate Harddisk 20 tot 80 Mb

Maxtor Harddisk 70 tot 1144 Mb

Met bekende merken als Seagate, Maxtor, Storage Dimensions, Irwin en Wangtek. Dit specialisme komt tot uitdrukking in de breedte van het assortiment. MAXCOM levert Mitac computers in iedere gewenste samenstelling - precies op maat voor elke situatie. Voor netwerken en voor single-user-situaties.

MITAC BASIS COMPUTERS		MAXCOM AANKLEDING
88	- 8088 10 MHz Multi Video	Seagate Harddisks 20 tot 80 Mb
286S	- 80286 10 MHz EGA/Hercules	Maxtor Harddisks 70 tot 1144 Mb
286V	- 80286 12 MHz VGA/Hercules	Irwin Tapedrives 20 tot 125 Mb
286VE	- 80286 16 MHz VGA/Hercules	Wangtek Tapedrives 45 tot 150 Mb
386C	- 88386 16 MHz 2 Mb RAM	
386E	- 80386 20 MHz 2 Mb RAM	

Als u kwaliteit en deskundigheid belangrijk vindt, kies dan voor de kombinatie van Mitac en MAXCOM. Stuur de bon in voor meer informatie. Of bel 035-62504.

Irwin Tapedrive 20 tot 125 Mb

Wangtek Tapedrive 45 tot 150 Mb

MAXCOM
SYSTEMS & PERIPHERALS

Bij MAXCOM draait alles om Sterke merken!

JA, stuur mij informatie over Mitac Personal Computers.

Bedrijf: ____________________

Kontaktpersoon: ____________________

Straat: ____________________

Postcode/Plaats: ____________________

Telefoonnummer: ____________________

In gefrankeerde envelop zenden aan:
MAXCOM Nederland, Postbus 167, 1243 ZK 's-Graveland.

HCC 2

MAXCOM NEDERLAND, MEENTHOF 15, 1241 CP KORTENHOEF,
TEL. 035-62504, TELEX 43253
MAXCOM BELGIUM, BOLLINCKXSTRAAT 66, 1070 BRUSSEL,
TEL. 02.5222045, TELEX 64446
MAXCOM GERMANY, RATHERSTRASSE 25, D-4000 DÜSSELDORF 30,
TEL. 0211.485018, TELEX 8584984

Onder redactie van Peter van Diepen

In een vorige aflevering van de Brievenbus klaagde Dré Broeders dat de HCC Nieuwsbrief steeds meer op een blad voor kantoorautomatisering gaat lijken. Veel aandacht voor tekstverwerker, database en spreadsheet. Weinig aandacht voor alle andere toepassingen van de computer. Hij noemde met name tekenprogramma's en besturingen met de computer. Boven zijn brief heb ik maar 'Oproep voor kopij' gezet. Andere mensen klagen dat de H van Hobby Computer Club niet meer terecht is. Vroeger bestond de club uit programmerende en solderende hobbyisten. Tegenwoordig zijn de HCC-leden deelnemers aan PC-Privé projecten en doen ze niets anders dan databases vullen, tekstverwerken en adventures spelen. Althans dat wordt beweerd.

Ik zie daarentegen weinig verschil. De programmerende en solderende hobbyisten zijn er nog steeds, maar ze vormen een minderheid naast de meer toepassingsgerichte HCC-leden. De belangrijkste reden is natuurlijk dat er tegenwoordig veel meer kant en klare toepassingen voor microcomputers bestaan. Vroeger was er niets. Iedereen moest noodgedwongen alles zelf maken. De toepassingen zijn tegenwoordig zo mooi dat het meestal niet nodig om zelf iets te programmeren of te solderen.

Een probleem is wel dat weinig mensen de moeite nemen om kopij te schrijven over hoe ze de computer gebruiken bij een verzameling of hoe ze een boekje hebben gemaakt met tekstverwerker en grafieken uit een spreadsheetprogramma. Kortom, we kunnen weinig publiceren over die interessante en leuke hobbyprojecten van de HCC-leden.

Dus nogmaals: dit is een oproep voor kopij!

Nederlandse woordenlijst

Al een hele tijd ben ik op zoek naar een woordenlijst van de Nederlandse taal op floppydisk, bij voorbeeld die van het bekende Groene Boekje (de officiële Woordenlijst der Nederlandse Taal), maar liever één waarin recentere woorden zijn opgenomen. De vorm is niet zo interessant, daar ik redelijk in staat ben een en ander met behulp van BASIC of Pascal naar eigen inzichten te reorganiseren.

Mijn bedoelingen ermee zijn drieërlei:

Ten eerste heb ik ooit bij De Slegte aangeschaft: 'Create Word Puzzles with Your Micro' van Ernest Mau (uitgeverij Hayden, Rochelle Park, U.S.A. 1982). Ik zou graag met dit boek aan de gang gaan, maar dan met een Nederlandse woordenlijst. Als crypto(grammen) fiel denk ik er ook wat aan te hebben bij het oplossen van puzzels.

Ten tweede ben ik als taaldocent (Nederlands aan buitenlanders) geïnteresseerd in het vervaardigen van programma's, die vooral vocabulaireverwerving vergemakkelijken. Ik denk dat een op dit moment zeer in de belangstelling staande methode zich uitstekend leent voor computerisering en ik zou graag, eventueel met anderen, een poging hiertoe wagen. Een woordenlijst van de Nederlandse taal is geen voorwaarde, maar breidt naar mijn idee de mogelijkheden van de onderneming uit.

Ten derde ben ik in mijn studie geïnteresseerd geraakt in kunstmatige intelligentie. Op basis van de ideeën van Roger Schank zou ik de mogelijkheden van een eenvoudig semantisch netwerk willen onderzoeken en de bruikbaarheid ervan voor taalverwerving.

Ter informatie: ik bezit een Atari 1040 in de basisconfiguratie, plus een modem, maar denk over de aanschaf van harddisk.

Drs. P.A. Meijer
Sarphatistraat 130-2,
1018 BZ Amsterdam

BRIEVENBUS

AMTOR op Commodore 64

Op 26 november 1988 bezocht ik de HCC dagen om medegebruikers te vinden, welke zich bezig hielden met het decoderen van RTTY signalen uit de ether. Helaas heb ik, waarschijnlijk mede te danken aan de overheersende drukte op deze beurs, niemand kunnen vinden met deze bijzondere hobby. Ik ben er van overtuigd dat ik zeer zeker niet een enkeling ben met zo'n hobby. Ik ben nu onderhand ruim een jaar bezig om een ogenschijnlijk klein probleem te verhelpen waarvoor ik zelf de nodige kennis niet in huis heb.

Allereerst de door mij gebruikte apparatuur:

- Kenwood R 5000 kortegolfontvanger.
- Decodertype: DJ6HP zelfbouwproject.
- Software: AMTOR op Commodore 64 met diskdrive en printer.

AMTOR werkt behoudens enige punten naar behoren. Doch de binnenkomende berichten dienen te kunnen worden opgeslagen in de zogenaamde QSO-buffer, alsmede dat dit QSO-buffer in een later stadium kan worden uitgeprint. Deze laatste mogelijkheden zijn in mijn geval niet mogelijk. Ik heb, omdat ik vernam dat er vele versies op de markt waren gebracht van AMTOR, verschillende uitgeprobeerd, doch tot op heden zonder succes. Omdat ik steeds weer te horen kreeg, dat andere telexfanaten wel weten te werken met dit programma op hun C64 kreeg ik onderhand de stellige indruk dat het probleem schuilt in de door mij gebruikte hardware. Commodore heeft destijds een nieuwe versie gemaakt van de C64 en blijkbaar is deze versie niet gelijk aan de oude versie.

De maker van AMTOR is niet meer te vinden en naar alle waarschijnlijkheid overleden. Op de vele brieven die ik hem toestuurde komt steeds geen antwoord terug. Het enige wat ik nog weet is dat hij destijds dit programma samen met nog een ander persoon heeft gemaakt, waarna het zijn weg vond in de wereld van zendamateurs. In deze wereld zijn toen weer andere versies gemaakt, waarvan de helft niet blijkt te werken zoals het behoort te zijn.

Ik hoop dat dit schrijven zijn weg zal vinden, waardoor mijn problemen met het ontvangen van RTTY signalen uiteindelijk opgelost zullen worden. Het is niet leuk om alle apparatuur in een kamertje te hebben staan en er door een onwaarschijnlijk klein probleem nu onderhand reeds een jaar niet mee hebben kunnen werken.

WIE HELPT ME UIT DE MOEILIJKHEDEN!!!

Fred Kronenberg
Kortestraat 45,
7419 CK Deventer

Voorplaat

Alle respect voor uw altijd weer interessante Nieuwsbrief. Maar de omslagfoto op HCC Nieuwsbrief nr. 111 dwingt mij tot commentaar!

Want wat zie ik daar? Vier (of vijf?) antieke cylinderbureaus, antieke grammofoon, idem telefoon en bronzen lamp, klok en stoelen, op de achtergrond vaag een vleugel. Alles in bonte wanorde gerangschikt, als ware het een pandjeshuis.

Moet dit geheel een stukje 'lifestyle' voorstellen? Zo ja, dan is het wel erg armzalig! Het vertelt immers geen enkel verhaal. Als u echt in de lifestyle wilt gaan, kijk dan eerst eens naar de echte lifestylebladen. Een vak apart. En laat het mij dan weten, want dan moet ik gaan opletten dat de HCC Nieuwsbrief niet met de andere 'glossies' direct bij het oud papier belandt.

Of is het een persiflage? Maar ook dan: geen thema.

En dan die computer! Het beeldscherm en de stoel zeggen dat meneer eventjes weg is. Misschien naar de oogarts, of om een aspirientje te halen. Ooit wel eens gewerkt in die opstelling? Beeldscherm links, toetsenbord scheef, notities rechts, en nog een staande unit als struikelblok in het pad naar de grammofoon. Waar ziet u de lezers voor aan, dat verhaal gelooft immers geen mens!

Jammer, jammer, want met HCC Nieuwsbrief nr. 110 was u zo leuk op weg naar een eigen gezicht.

Mijn welgemeend advies: ban de lifestyle uit uw gedachten en toon op uw omslagen dezelfde creativiteit en kwaliteit als die u er binnen aanbiedt. De lading verdient een betere vlag!

Ik blijf abonnee, maar hoop op een omslag als een damesjapon, die de inhoud accentueert en noodt tot openen.

A.M.J. van Huijstee
Duinweg 8,
3735 LD Bosch en Duin

Dutchie

BRIEVENBUS

Wat mij stoort aan jullie Dutchie pakket is dat jullie doen of het het enige pakket is dat mail kan verzenden, ontvangen etc. Die houding hebben jullie helaas wel vaker.
Binkley kan toch ook wat Dutchie kan?

Paul-Ivo Burgers
Fido Zwolle-2 (2:500/39)

Inderdaad er bestaan nog andere mailers naast Dutchie zoals Frontdoor, Binkley en Dbridge. Dbridge is veel te duur, Frontdoor is te buggy. Binkley is zeker geen slecht programma, maar is geen compleet pakket. De gebruikers van deze mailer moeten nog een editor, packer etc. aanschaffen. Vaak werd/wordt de Dutchie editor hiervoor gebruikt. Als je de berichten in het Dutch-NL EchoMail gebied leest merk je hoeveel moeite het sommige mensen kost om met Dutchie te starten. Dus je kunt je voorstellen hoe veel meer moeite het een starter zou kosten als hij bijvoorbeeld met Binkley aan de gang zou moeten. Verder heeft de HCC de kennis over Dutchie in huis. Wat van ver komt hoeft zeker niet beter te zijn. Er is zelfs een tendens dat gebruikers van andere mailers naar Dutchie overgaan.

Bert Gulikers
HCC Zuid I (2:500/5)

Je bericht over andere mailers klopt wel. Hier mijn ervaringen:
a) DBRIDGE: Je mag dit programma een maand op proef gebruiken, daarna moet je ervoor betalen (meer dan *f* 200,-). DB 1.10 is de officiële versie. Deze release heeft geen bugs, maar biedt niets meer dan Dutchie. DB 1.18 is de beta-versie. Om eerlijk te zeggen, het gaat een beetje de verkeerde kant op met DB. Deze beta-releases bevatten zoveel fouten dat ze eigenlijk niet zonder meer te gebruiken zijn.
b) FRONTDOOR: nog in de Gamma-testfase. Dat betekent dat het programma wat minder stabiel is en dat er vrijwel iedere maand een nieuwe versie uitkomt. Uit ervaring kan ik je vertellen dat het ophalen van een nieuwe versie uit Zweden iedere maand (500 Kb) aardig in de papieren kan lopen. Het programma ziet er prima uit, is supersnel en wordt prima ondersteund door de makers. Ik verwacht er veel van als de officiële versie uitkomt.
c) BINKLEY: Als de HCC besloten had deze mailer te kiezen als pointsoftware dan was dit geen succes geworden. Prima programma voor de expert, maar ongeschikt voor de beginner vanwege de vele externe programma's die je erbij nodig hebt.
Kortom, de keuze van Dutchie voor een paar tientjes is een prima keuze geweest. Het programma wordt uitstekend ondersteund, er is veel kennis aanwezig en Dutchie is een stabiel produkt. Natuurlijk zijn er ook wat kleine nadelen aan Dutchie: het 'oogt' wat minder als FrontDoor en bijvoorbeeld de 2-pass nodelistcompiler. Maar deze punten zijn van minder groot belang.

Ruud de Bruin
HCC Zoetermeer-1 (2:500/24)

De makers van Dutchie, Henk Wevers en Hanno van der Maas, zijn toevallig ook hele actieve HCC leden (Henk was zelfs redacteur van de HCC Nieuwsbrief nrs. 10-55). Dus de keuze voor een MS-DOS mailprogramma lag erg voor de hand. In de toekomst zal de HCC ongetwijfeld ook andere mailers gaan ondersteunen.

In bovenstaande berichten wordt uitsluitend gesproken over mailers voor MS-DOS computers, maar ook voor andere computers bestaat zulke software: het pakket AmyMail is ontwikkeld voor de Commodore Amiga en The Box van Jac. Kersing draait op de Atari ST. De redactie van de HCC Nieuwsbrief is overigens erg geïnteresseerd in uw ervaringen met die programma's.

Onderwijs PC

Het begrip compatibiliteit kent zo zijn vulling. Zo is mijn auto Rolls Royce compatible voor wat zijn eendeveren betreft. Het tijdschrift 'School en Computer' 1988-3 laat Mario Helon wel heel treffend aan het woord, als hij ons de zegeningen schildert die de compatibiliteit van PC-tjes betreffen.
Inmiddels heeft minister Deetman besloten het onderwijs te gaan belagen met dergelijke apparatuur.
Wilt u het onderwijs helpen redden van de aanschaf van nog meer kastruimte, in de hoop dat we ook door de hulp van de HCC Nieuwsbrief het noodlot kunnen afwenden en de uiteindelijke beslissers in de Tweede Kamer kunnen overtuigen van de noodzaak kindvriendelijke computers als Macintoshes en Atari's te mogen aanschaffen?

I. Broekman
Avenbeeck 98,
2182 RZ Hillegom

Uit het bedoelde artikel: 'Twintig praktische tips voor hardwarefabrikanten' door Mario Helon twee citaten:
- *Laat u bij het ontwerpen van een nieuwe PC steeds leiden door de overweging dat potentiële klanten meer onder de indruk zijn van een computer, naarmate de ventilator luidruchtiger is..*
- *Vergeet niet op uw multifunctionele kaart, naast parallelle poort, een seriële klok, een nieuwe processor, enkele co-processoren en game-adaptors, ook een paperclipbakje en een potloodscherper aan te brengen.*

Klachten

NEC P2200 printer

In HCC Nieuwsbrief nr. 111, blz. 7, gaf Frank van der Pol een aantal kanttekeningen aan bij mijn test van de NEC P2200 printer in HCC Nieuwsbrief nr. 105. Onder andere een eventueel te ontwikkelen halftoonprocedé voor uitvergrotingen van teksten was een tip die hij gaf. Een afdruk van een matrixprinter bestaat echter uit louter zwart of wit (kleurenprinters daargelaten), een lijnopname is daarom de enige juiste manier om zo'n tekst in het HCC blad te krijgen. Overigens was het gecompliceerde printvoorbeeld niet afkomstig uit de gebruiksaanwijzing, maar gewoon direct geprint van de demo diskette die bijgeleverd was. Ik wil toch nog even wijzen op één van mijn conclusies over deze printer: bekijk de letters zelf in de winkel. Repro's zijn nu eenmaal anders dan het origineel.
Hij bepleitte verder een soort benchmark voor printers. Het is dan noodzakelijk dat die benchmark wordt gedraaid op één en dezelfde computer en tekstverwerker, op bijvoorbeeld het kantoor in Houten. De printers worden door verschillende HCC leden getest, die natuurlijk niet allemaal dezelfde computer hebben. Het instellen van zo'n benchmark en bijbehorende prestatielijst is inderdaad de enige manier om de cijfers van de fabrikanten tegen een ander licht te houden.

Cees de Jonge

Star LC-10 printer

Begin 1988 ben ik in het bezit gekomen van een Tulip PC compact 2 met een Star NL-10 printer. Ik ben nog maar een beginneling op het gebied van de computer, maar raak er zo zoetjes aan verslaafd aan.
In HCC Nieuwsbrief nr. 108, blz. 36-37, beschrijft u de nieuwe matrixprinter, de Star LC-10, en daarbij citeer ik uit uw blad:
'Wie een Star NL-10 kocht kreeg er een uitstekende handleiding bij. De gebruiksaanwijzing van de LC-10 telt weliswaar zo'n 80 pagina's minder, maar dat komt voor een deel door gebruik van een kleinere letter... enz. enz. Op een onderdeel toch een punt van kritiek. De handleiding is nog steeds Engelstalig. Als deze printer net zo'n succesnummer wordt als de NL-10, dan zou je toch mogen verwachten dat de importeur na enige tijd zorgt voor een Nederlandse beschrijving.'
Nu heb ik reeds meerdere malen geprobeerd een Nederlandse beschrijving van de NL-10 te bemachtigen; eerstens via de aankoper hiervan (mijn man werkt bij de Rijkspolitie) en later ben ik nog verschillende computerwinkels af geweest om daar mijn licht over op te steken. Helaas werd mij overal medegedeeld, dat er geen Nederlandse beschrijving van de Star NL-10 bestaat. Mijn vraag is nu: kunt u mij aan de Nederlandse beschrijving helpen?

Mevrouw M. E. Angenent-van Raemdonck
postbus 9150,
9703 LD Groningen

Helaas...

Column

Even wat stoom afblazen over pag. 5 van HCC Nieuwsbrief 111.
Inhoudelijk ga ik er niet echt op in. Daartegen richt mijn bezwaar zich ook niet.
Omdat ik het stuk in eerste instantie bij kunstlicht las, werd ik tegen het eind van het stuk wel even boos: Eenvoudig onleesbaar, dat zwart op donkerblauw met enkele witte vlekjes. Later bij daglicht was er meer contrast, zodat het wel te ontcijferen was.
Vormgevingsgrapjes zijn leuk, maar moeten niet ten koste gaan van de leesbaarheid. Redactie, houd de vormgevers kort aangelijnd, anders gaan ze er met de inhoud vandoor!
Overigens zit ik al weer te popelen tot het volgende nummer in de bus valt.

Jacques van der Sman
HCC-Apeldoorn-1 (2:500/25)

Geachte heer Baars,
Met enige verbazing heb ik nummer 110 van de HCC Nieuwsbrief (of moet ik al zeggen HCC Computer Magazine?) doorgelezen. Mijn verbazing betrof met name het door u geschreven artikel met de welluidende titel 'Aanvalluhh' (blz. 7), om precies te zijn het in dit artikel genoemde punt 8.
Enigzins gestreeld las ik dat u het feit dat een vrouw de functie van hoofdredacteur van een computerblad vervult zo belangrijk vindt dat u haar in het wild tentoon wilt stellen. Mijn eerste reactie was dan ook 'goh, wat leuk, maar had me maar even persoonlijk een uitnodiging gestuurd, want mijn agenda voor beide HCC dagen is al volgeboekt'. Misschien dat een volgende keer beter uitkomt.
Terwijl ik nog wat namijmerde over de eer die mij te beurt viel hielp een collega mij uit de droom: natuurlijk, dom van mij, ik ben niet meer de enige vrouwelijke hoofdredacteur van een computerblad, in het artikel verwijst u waarschijnlijk naar Lucie Blom! En dan te bedenken dat de redactie van de HCC Nieuwsbrief maandelijks 'mijn' blad krijgt toegestuurd. Er maar vanuit gaande dat u toch ook kennis neemt van de ontwikkelingen die zich buiten de HCC voordoen, houd ik het maar op een redactionele dwaling of misschien zelfs een zetfoutje.
Uiteraard ben ik aanwezig op de HCC dagen. Als u even tijd heeft bent u van harte welkom in de stand van de Vereniging van Philips Thuiscomputer Gebruikers PTC, waar u kennis kunt maken met de éérste vrouwelijke hoofdredacteur van een computertijdschrift.
Met vriendelijke groeten,

Lizet van Os,
Hoofdredacteur PTC Print

Schande over mij! Om mijn verzuim goed te maken heb ik in mijn column mijn zonde beleden.

Ed Baars,
Redacteur HCC Nieuwsbrief

Power C

Reactie op het artikel van J. Liek in de HCC Nieuwsbrief nr. 111, blz. 37-39, de Power C compiler. Mijn commentaar betreft twee punten:
1. Hoewel het manual aangeeft dat je met behulp van opties kunt aangeven voor wat memory model Power C moet compileren, maakt dit allemaal niets uit. Power C maakt keihard zijn default model (medium).
2. De objects van Power C hebben een eigen formaat (.MIX). Deze zijn overal incompatible mee. Dat is op zich nog niet zo erg, want volgens het manual kun je met een optie aangeven dat Power C 'gewone' dat wil zeggen 'Microsoft compatble' (.OBJ) objects genereert. Mooi dus niet, dat werkt niet. Wel levert Mix een utility mee, die .OBJ objects omzet naar .MIX objects. Dat werkt wel, maar waarom moeilijk als het gemakkelijk kan?
Deze twee punten zijn overigens ook al geconstateerd in een review van een aantal C compilers in het Amerikaanse PC magazine van een paar maanden geleden.

Jacques Limpens

Databak

Naar aanleiding van uw gewaardeerde recensie over Databak in HCC Nieuwsbrief nr. 109, blz. 41, moeten wij helaas wijzen op een fout uwerzijds. U beweert namelijk dat de door Databak gemaakte CONFIG.SYS file niet de regel COUNTRY=33, maar COUNTRY=31 moet bevatten. Dit

BRIEVENBUS

klopt niet, omdat MS-DOS 2.xx landnummer 31 niet herkent en dus een foutmelding op zal leveren. Vandaar dat wij veiligheidshalve besloten hebben COUNTRY=33 op te geven, omdat het datumformaat van Frankrijk (33 dus) het meest op dat van Nederland lijkt en wel door MS-DOS 2.xx herkend wordt.
Door uw vergissing hebben wij Databak overigens wel aangepast: Databak checkt nu eerst het DOS-versienummer en plaatst afhankelijk hiervan nu landnummer 31 of 33.
Met uw kritiek op de handleiding zijn wij het volkomen eens. Wij hebben inmiddels een nieuwe handleiding laten schrijven door een hierin gespecialiseerd bureau.

Drs. Klaas H. de Vries,
Easysoft
Wassenbergstraat 4a,
9718 LL Groningen

Delta BASIC voor MSX

In de HCC Nieuwsbrief nr. 109, blz. 50-51, werd Delta BASIC voor MSX computers getest. De conclusie uit die test was: Delta BASIC biedt de MSX gebruiker een zeer complete uitbreiding van MSX BASIC, o.a. met procedures, chaining van programma's, windows en krachtige commando's om tijdens het programmeren variabelen, regelnummers met goto's en nog vele andere programma- en computergegevens te bekijken of in te stellen.
Maar de computer werd met Delta BASIC wel zeer langzaam. Dus was het raadzaam om bij programma's die veel te lijden hadden onder dit snelheidsverlies Delta BASIC niet echt te gebruiken tijdens de uitvoering van het programma, doch alleen als 'tool' tijdens het programmeren.
Ondertussen is er echter een nieuwe versie van Delta Basic uitgekomen (versie 1.06), reden om de snelheid opnieuw te bekijken.
Hiertoe voeren we weer het 'testprogrammaatje' uit:

```
10 defint n
20 get time t$: print t$
30 for n=1 to 3000: next
40 get time t$: print t$
```

Dit gaf het volgende resultaat:
MSX BASIC:
circa 1 à 2 seconden
Oude versie Delta BASIC:
circa 51 seconden
Delta BASIC versie 1.06:
circa 4 à 5 seconden.
Er is dus nog steeds een snelheidsverlies, doch nu is dit verlies bij de meeste toepassingen zeker acceptabel. Gebruik echter voor routines die snel moeten zijn geen procedures, dit vertraagt wel de uitvoering van het programma weer. Vermeldenswaardig is dat het on-goto statement in versie 1.06 weer werkt. De enige fout die ik nu nog ontdekt heb is: als je een programma naar disk wilt schrijven terwijl er geen schijf in de drive zit meldt de computer 'write protected'. Dit alles getest op een Philips VG-3235.
Conclusie: wie programmeert in MSX BASIC moet Delta BASIC in huis hebben. Maak uw programma's overzichtelijker met procedures, gebruik de windows om gemakkelijk mooie schermen te maken, enz. Voor ƒ 95,- en 9 bytes van uw vrije BASIC-geheugenruimte breidt U MSX BASIC uit.

Johan Buitelaar
Kerkweg 10e,
3214 VD Zuidland

Nogmaals: Papyrus

In het januarinummer van de HCC Nieuwsbrief stond een testverslag van het tekstverwerkingsprogramma 'Papyrus'. De leverancier, Multihouse in Gouda, heeft op onderdelen bezwaren tegen dit testverslag.

Multihouse reageerde op de volgende wijze:

'Voor alle duidelijkheid willen wij hier nogmaals aangeven dat het geteste pakket de standaard Papyrus versie was, zoals die door onze professionele gebruikers wordt toegepast. In een tweede test zou de speciale HCC-versie aan bod komen.
Papyrus is een professionele tekstverwerker die in professionele omgevingen uitstekend functioneert en tevens als zodanig gewaardeerd wordt. Dat dezelfde professionele tekstverwerker zich voor privé gebruik niet kan handhaven tussen de andere tekstverwerkers kan op zichzelf een juiste conclusie zijn.
Speciaal voor de HCC is een versie ontwikkeld voor de privé gebruiker. Een versie die zowel qua functionaliteit als prijsstelling is afgestemd op de hobbyist.
Een deskundige beoordeling van een professionele tekstverwerker vereist kennis van de omgeving waarin dergelijke tekstverwerkers worden toegepast. In een professionele omgeving is de tekstverwerker slechts een onderdeel van het totale kantoorautomatiseringssysteem met uitgebreide relaties naar andere deelsystemen. In deze heeft ons kantoorautomatiseringssysteem in het algemeen en Papyrus in het bijzonder unieke kenmerken en mogelijkheden. Om hiervan op deze plaats toch enkele te noemen:
Papyrus is geen stand-alone pakket, doch een module uit een totaal kantoorautomatiseringssysteem met geavanceerde functies.
In dit kantoorautomatiseringssysteem is er sprake van een verregaande integratie met andere deelsystemen binnen de organisatie, zoals de financiële administratie, spreadsheets, personeelsinformatiesystemen e.d. Daarnaast zijn er vele (tele) communicatiefaciliteiten beschikbaar en mogelijkheden tot data-integratie. Er zijn koppelingen mogelijk naar telex, telefax, teletex, memocom, Oracle bestanden, andere tekstverwerkers en DTP toepassingen.
Papyrus is ontwikkeld door en voor de professionele gebruikers. Anders gezegd: de gebruiker heeft in de gebruikersgroep een directe invloed op het versiebeleid.
Papyrus wordt doorgaans geleverd in projectverband. In zo'n project is er altijd sprake van grote aantallen en maatwerk, afgestemd op de organisatie van de gebruiker.
Voor de privé gebruiker zijn deze aspecten doorgaans van minder belang. Echter hiervoor heeft Multihouse een speciale HCC-versie ontwikkeld, die zowel inhoudelijk als qua prijsstelling is afgestemd op de wensen en eisen van deze gebruiker.
Tot slot zijn er ontegenzeggelijk onjuistheden aan te wijzen in het testverslag. De Papyrus tekstverwerker is wel in staat vet en onderlijnd af te drukken op het scherm. En ook de zogenaamde tmp-files worden vanzelfsprekend wel automatisch door Papyrus verwijderd.
Rest ons te vermelden dat Papyrus zich kan verheugen in inmiddels 15.000 actieve professionele en 3500 privé gebruikers. Hopelijk versterkt deze aanvullende informatie ook u in de mening dat de kwaliteiten van Papyrus het alleszins de moeite waard zijn om mee kennis te maken.'

Tot zover de reactie van Multihouse.

Papyrus werd getest door redacteur Marc van Munnen. Dit is zijn repliek:

'Bij de redactie kwam Papyrus als stand-alone tekstverwerkingspakket onder MS-DOS, zonder de andere delen uit het totale kantoorautomatiseringssyteem waarvan u melding maakt. Uiteraard is het pakket ook als zodanig beoordeeld, dus als tekstverwerkingspakket tout court.
Daarbij zijn enkele tekortkomingen geconstateerd, die, volgens uw informatie, niet als zodanig worden ervaren in een professionele omgeving. U raakt daarbij aan de beoordelingscriteria. Voor een professionele omgeving zijn de minpunten van Papyrus blijkbaar van niet zo'n groot belang als ik ze heb geacht te zijn voor de individuele gebruiker. De door mij gehanteerde criteria zijn gebaseerd op ervaring met diverse (professionele) tekstverwerkers onder MS-DOS. Een nieuw pakket in deze markt schept daardoor (bij mij) bepaalde verwachtingen. Dit zeker mede gelet op de prijs van Papyrus, die mijns inziens een zwaar wensenpakket gerechtvaardigd maakt. Papyrus voldoet daar maar gedeeltelijk aan.
Beoordelingscriteria zullen tot op zekere hoogte altijd subjectief zijn en ik vertrouw erop dat de lezer van de HCC Nieuwsbrief zijn eigen oordeel kan vellen over de gewraakte, maar ook de geprezen eigenschappen van Papyrus.
Helaas is in mijn testverslag een drietal onjuistheden geslopen, waarvan u terecht melding maakt. Inderdaad toont het programma onderlijnde tekst en vette tekst in die hoedanigheid op het scherm, en .TMP-files worden tijdens het opstarten van Papyrus inderdaad verwijderd van de daartoe aangewezen directory. Tijdens het schrijven van mijn artikel ben ik echter te goeder trouw afgegaan op wat mijn ogen zagen. Wat er toen precies misgegaan is valt achteraf niet te reconstrueren. Mijn verontschuldigingen voor deze onterechte beweringen.
In het kader van mijn totaalindruk van Papyrus kan het wegnemen van deze negatieve eigenschappen echter maar een marginale invloed hebben.'

Marc van Munnen

Eerste vrouw als directeur

Olivetti heeft voor het eerst een vrouwelijke directeur van een vestiging. Het is Ine de Weerd-Waldötter, die de vestiging in Lelystad leidt. Het steunpunt zal vooral gespecialiseerd zijn in tekstverwerking, maar men wil ook de ontwikkelingen op het gebied van desktop publishing volgen.

MS-DOS emulator voor Atari ST is er

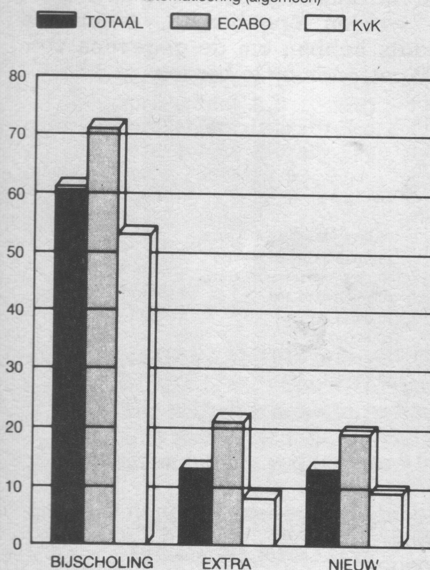
Vlak vóór het drukken van deze HCC Nieuwsbrief werd bekend dat de lang verwachte MS-DOS emulator voor de Atari ST in Nederland gearriveerd is. De emulator wordt in de handel gebracht door de firma Jotka in Ede. De prijs ligt aanzienlijk lager dan aanvankelijk werd verwacht: ƒ 359,– inclusief BTW, franco huis.
In de volgende HCC Nieuwsbrief nadere bijzonderheden.

Veel behoefte aan geschoold automatiseringspersoneel

Tachtig procent van het Nederlandse bedrijfsleven heeft een grote behoefte aan goed opgeleid automatiseringspersoneel op lager en midden niveau. De meeste bedrijven willen zoveel mogelijk het eigen personeel hiervoor bijscholen.

Berend Harmens

Dit blijkt uit het rapport 'Behoeftenonderzoek Automatiseringsopleidingen Bedrijfsleven' uitgebracht door de stichting ECABO in Amersfoort.
Tweederde van de bedrijven die aan een enquête van de stichting hebben meegedaan wil vóór het eind van dit jaar met de scholing laten beginnen. Daarnaast wil een kwart van de bedrijven nieuw of extra automatiseringspersoneel in dienst nemen.
ECABO heeft inmiddels een aanbod aan opleidingen ontwikkeld dat is afgestemd op de wensen van het bedrijfsleven. Men heeft daarbij geprofiteerd van de ervaringen met het ISI-project, waarin vijftienduizend jongeren werden en worden opgeleid voor automatiseringsberoepen. In een vorige editie van de HCC Nieuwsbrief is hieraan al aandacht besteed. De opleidingen zijn vooral geschikt voor het midden- en kleinbedrijf. Er zijn vier opleidingspakketten: applicatiegebruiker, -beheerder, -ontwikkelaar en -programmeur. De applicatiegebruiker moet één of meer pakketten (in ieder geval tekstverwerking) beheersen. Van de applicatiebeheerder wordt meer kennis van hard- en software vereist. Bij de opleidingen voor ontwikkelaars en programmeurs ligt het accent op systeembeheer, programmeren en het ondersteunen van andere gebruikers.
Meer informatie: ECABO, telefoon 033-613342.



Opleidingen



Bedrijven die computercursussen verzorgen lijken voorlopig een gouden toekomst tegemoet te gaan. Nieuw is het Trend Training Center, dat kantoor houdt in Nieuwegein. Zowel hier als 'op lokatie' worden cursussen verzorgd, waarvan er inmiddels al zo'n vijftig zijn. Over het algemeen gaat het om automatiseringsopleidingen voor bedrijven. Een tip voor onze Belgische lezers (dat worden er steeds meer): binnenkort komen er ook cursuscentra in Antwerpen en Brussel. TTC spreekt zelf over een prijsdoorbraak, er zijn al cursussen van 99 gulden per dag, maar daar komt de BTW nog bij.
Meer informatie: 03402-64144, vragen naar de afdeling communication (daar maken ze hopelijk snel 'communicatie' van).

Korter achter het beeldscherm



Het Europees Parlement vindt dat het werken aan beeldschermen beperkt moet worden. Daarbij wordt gedacht aan een maximum van vier uur per dag, waarbij niet meer dan twee uur aaneengesloten.
Na twee uur werken zou er, zo vindt het parlement, een pauze van minstens een kwartier moeten zijn.
Verder wil men dat zwangere vrouwen recht krijgen op ander werk dan achter het beeldscherm, zonder vermindering van loon.

Correctie op 'Directories in dBbase'

Milos van Leeuwen maakte ons attent op twee storende fouten in zijn artikel in HCC Nieuwsbrief 111:

Pagina 81, eerste kolom, halverwege:

APPEND FROM P:DDIRDATA.DIR DELIMITED WITH, (achter WITH moet dus een komma.

regel 2610: PRINT #2,PR$;","; (enzovoort), (STR$(PROG);","; moet dus weggelaten worden.)

Netjes programmeren in Basic (10)

Peter van Tilburg

Ook wanneer we gaan werken met directe bestanden moeten we beginnen met het openen van het bestand. Bij sequentiële bestanden konden we kiezen tussen het openen in INPUT- of OUTPUT-mode. Bij directe bestanden hoeven we geen keuze te maken en kunnen we, na het bestand te hebben geopend, zowel gegevens inlezen als wegschrijven.

In tegenstelling tot sequentiële bestanden hebben we bij directe bestanden te maken met records met een vaste lengte. Standaard neemt de computer aan dat er met records wordt gewerkt die bestaan uit 128 karakters. Willen we daarvan afwijken dan moeten we de gewenste recordlengte opgeven bij het openen. Deze recordlengte heeft de computer onder andere nodig om te bepalen hoeveel geheugen moet worden gereserveerd voor de buffer. De buffer is een stuk geheugen, via wat alle gegevens worden weggeschreven naar of ingelezen uit een bestand. Willen we een record wegschrijven, dan houdt dat in dat we de diverse gegevens waaruit het record moet bestaan in de buffer gaan plaatsen. Wanneer dit is gebeurd wordt in één keer het gehele record weggeschreven naar het bestand. Ook na het inlezen van een record komt dit weer in de buffer te staan. De OPEN-opdracht ziet er in GWBasic (MSX Basic of Microsoft Basic) als volgt uit:

OPEN "BESTAND" AS #1 LEN=78
of
OPEN "R",#1,"BESTAND",78

Nadat we het bestand hebben geopend moet er worden gedefinieerd hoe de buffer is ingedeeld. Dit indelen houdt in dat elk groepje karakters in de buffer wordt geassocieerd met een bepaalde variabele. Dit gebeurt met de FIELD-opdracht. Deze zou er voor het net geopende bestand als volgt uit kunnen zien:

FIELD #1,20 AS NAAMB$,20 AS ADRESB$,20 AS WPLB$,16 AS TELB$,2 AS AKB$

Deze opdracht geeft aan dat de eerste 20 posities van de buffer NAAMB$ wordt genoemd, de volgende 20 (dus positie 21 tot en met 40) ADRESB$, de daarop volgende 20 WPLB$, etc. Het is ook toegestaan een buffer meerdere keren te benoemen. Na de vorige FIELD-opdracht zouden we nog een andere kunnen geven. Bijvoorbeeld:

FIELD #1,60 AS NAWB$

Met deze opdracht hebben we de eerste 60 posities van de buffer NAWB$ genoemd. Wanneer we nu later een record hebben binnengehaald kunnen we door het afdrukken van de waarde NAWB$ direct naam, adres en woonplaats zichtbaar maken. Een beperking waarmee we te maken hebben bij directe bestanden is dat er alleen strings in de buffer mogen worden geplaatst en dus ook naar het bestand mogen worden weggeschreven. Dit betekent dus dat we alle numerieke gegevens zullen moeten converteren naar strings. Zoals we eerder al hebben gezien kunnen we daarvoor de STR$-functie gebruiken. Deze heeft echter als nadeel dat we, wanneer bepaalde waarden niet altijd uit evenveel cijfers bestaan, strings van verschillende lengte krijgen. En dat was nu bij directe bestanden niet toegestaan. Daarom zijn er een aantal speciale functies, die integers, enkelvoudige en dubbele precisie getallen omzetten naar strings met een vaste lengte:

MKI$
zet integers om in een string van 2 posities
MKS$
zet enkelvoudige precisie getallen om in een string van 4 posities
MKD$
zet dubbele precisie getallen om in een string van 8 posities

Het wegschrijven van de inhoud van de buffer naar het bestand gebeurt door de PUT-opdracht. Deze opdracht heeft twee parameters, namelijk een bestandsnummer en een recordnummer. Eventueel kan het recordnummer worden weggelaten. De computer schrijft dan gegevens weg naar het eerstvolgende recordnummer (achter de plaats waar hij op dat moment staat in het bestand). Met de GET-opdracht lezen we een record van diskette en plaatsen het in de buffer. Ook deze opdracht wordt gewoonlijk gevolgd door een bestands- en een recordnummer, terwijl het recordnummer weer eventueel kan worden weggelaten. We nemen aan dat we records hebben met de volgende indeling:

naam	25 posities
adres	25 posities
postcode	7 posities
woonplaats	20 posities
saldo	enkelvoudige precisie getal

De recordlengte is dus 25+25+7+20+4 (via MKS$) of 81. We nemen aan dat het bestand uit maximaal 100 records zal bestaan.

BESTAND CREËREN We gaan het bestand eerst creëren. Dit houdt in dat we 100 records gevuld met spaties naar het bestand gaan wegschrijven. Hoewel een dergelijke creatie bij directe bestanden niet noodzakelijk is, verzekeren we ons er op deze manier van dat we, ook wanneer er in de loop der tijd andere gegevens op de diskette worden opgeborgen, tenminste plaats hebben om de gegevens van 100 personen op te bergen.

listing 1

```
10 OPEN "BEST" AS #1 LEN=81
20 FIELD #1,81 AS SPATIE$
30 LSET SPATIE$=SPACE$(81)
40 FOR X=1 TO 100
50 PUT 1,X
60 NEXT X
70 CLOSE #1
80 END
```

Nadat dit is gebeurd kunnen we gegevens aan het bestand gaan toevoegen:

```
listing 2

10 OPEN "BEST" AS #1 LEN=81
20 FIELD #1,25 AS NBUF$,25 AS ABUF$,
  7 AS PBUF$,20 AS WBUF$,4 AS SBUF$
30 GOSUB 1000:REM invoer
40 GOSUB 2000:REM vrije plaats zoeken
50 IF VRIJ THEN GOSUB 3000:REM record toevoegen
60 CLOSE #1
70 END
1000 CLS:REM scherm schoonmaken
1010 INPUT "Naam            ";N$
1020 WHILE LEN(N$)>25
1030 INPUT "Naam            ";N$
1040 WEND
1050 INPUT "Adres           ";A$
1060 WHILE LEN(A$)>25
1070 INPUT "Adres           ";A$
1080 WEND
1090 INPUT "Postcode        ";P$
1100 WHILE LEN(P$)<>7
1110 INPUT "Postcode        ";P$
1120 WEND
1130 INPUT "Woonplaats      ";W$
1140 WHILE LEN(W$)>20
1150 INPUT "Woonplaats      ";W$
1160 WEND
1170 INPUT "Saldo           ";S
1180 RETURN
2000 REM vrije plaats zoeken
2010 VRIJ=0
2020 LET T=0
2030 WHILE NOT(VRIJ OR T=100)
2040 LET T=T+1
2050 GET 1,T
2060 VRIJ=NBUF$=SPACE$(25)
2070 WEND
2080 IF NOT VRIJ THEN PRINT "Geen vrije plaats"
2090 RETURN
3000 REM record toevoegen
3010 LSET NBUF$=N$
3020 LSET ABUF$=A$
3030 LSET PBUF$=P$
3040 LSET WBUF$=W$
3050 LSET SBUF$=MKS$(S)
3060 PUT 1,T
3070 PRINT "Toegevoegd op plaats:";T
3080 RETURN
```

Gewoonlijk zullen we niet van elk record dat we willen verwijderen weten waar het ergens in het bestand is opgeborgen. In dergelijke gevallen kunnen we de computer naar het record laten zoeken. In het volgende programma wordt aangenomen dat de naam van elk record uniek is. Hiermee bedoelen we dat er geen twee records zijn met dezelfde naam. Nadat de computer het record heeft gevonden wordt weer om een bevestiging gevraagd voordat het record echt wordt verwijderd.

Zie listing 4

In plaats van een naam kunnen we ook een ander gegeven uit het record als uniek beschouwen, of zelfs de combinatie van enkele gegevens. In dat geval moeten de regels 1010, 1030 en 2060 van het programma worden aangepast.

Nadat de invoer is gecontroleerd (waarbij we bij de postcode alleen controleren of deze bestaat uit zeven karakters) wordt het record toegevoegd op de eerste vrije plaats in het bestand. In subroutine 2000 wordt bepaald of er een vrije plaats is en waar dat ergens is in het bestand. Aangenomen wordt dat een plaats vrij is wanneer het naamgedeelte van het record gelijk is aan 25 spaties. We kunnen hiervan uitgaan omdat bij de creatie alle records initieel zijn gevuld met spaties. Later zullen we bij het verwijderen van records ook van dit kenmerk gebruik maken. Wanneer alle 100 recordplaatsen zijn gevuld wordt dit gemeld en eindigt het programma.

RECORDS VERWIJDEREN We hebben afgesproken dat we als kenmerk voor een niet aanwezig c.q. verwijderd record zullen hanteren dat de naam gelijk is aan 25 spaties. Wanneer we dus een record willen verwijderen moeten we in ieder geval het naamgedeelte gelijk maken aan spaties. Het volgende programma vraagt het recordnummer van het te verwijderen record. Als er een record met dat nummer aanwezig is wordt het getoond en na een bevestiging verwijderd.

```
listing 4

10 OPEN "BEST" AS #1 LEN=81
20 FIELD #1,25 AS NBUF$,25 AS ABUF$,7 AS PBUF$,20 AS WBUF$,4 AS SBUF$
30 GOSUB 1000:REM invoer naam
40 GOSUB 2000:REM record zoeken
50 IF GEVONDEN THEN GOSUB 3000:REM record tonen en e.v.t. verwijderen
60 CLOSE #1
70 END
1000 REM invoer naam
1010 INPUT "Naam te verwijderen record  ";N$
1020 WHILE NOT(LEN(N$)<=25)
1030 INPUT "Invoer foutief. Geef naam   ";N$
1040 WEND
1050 RETURN
2000 REM record zoeken
2010 GEVONDEN=0
2020 LET RN=0
2030 WHILE (RN<100 AND NOT GEVONDEN)
2040 LET RN=RN+1
2050 GET 1,RN
2060 GEVONDEN=LEFT$(NBUF$,LEN(N$))=N$
2070 WEND
2080 PRINT
2090 IF NOT GEVONDEN THEN PRINT "Record niet aanwezig"
2100 RETURN
3000 REM record tonen en e.v.t. verwijderen
3010 PRINT "Recordnummer   ";RN
3020 PRINT "Naam           ";NBUF$
3030 PRINT "Adres          ";ABUF$
3040 PRINT "Postcode       ";PBUF$
3050 PRINT "Woonplaats     ";WBUF$
3060 PRINT "Saldo          ";CVS(SBUF$)
3070 PRINT
3080 INPUT "Wilt u dit record verwijderen JjNn ";AW$
3090 IF NOT(AW$="J" OR AW$="j") THEN PRINT "Record niet verwijderd":RETURN
3100 LSET NBUF$=SPACE$(25)
3110 PUT 1,RN
3120 PRINT "Het record met nummer";RN;"is verwijderd"
3130 RETURN
```

```
listing 3

10 OPEN "BEST" AS #1 LEN=81
20 FIELD #1,25 AS NBUF$,25 AS ABUF$,7 AS PBUF$,20 AS WBUF$,4 AS SBUF$
30 GOSUB 1000:REM invoer recordnummer
40 GOSUB 2000:REM record tonen en e.v.t. verwijderen
50 CLOSE #1
60 END
1000 REM invoer recordnummer
1010 INPUT "Geef recordnummer van te verwijderen record ";RN
1020 WHILE NOT(RN>=1 AND RN<=100 AND RN=INT(RN))
1030 INPUT "Invoer niet correct. Geef recordnummer      ";RN
1040 WEND
1050 RETURN
2000 REM record tonen en e.v.t. verwijderen
2010 GET 1,RN
2020 IF NBUF$=SPACE$(25) THEN PRINT "Record is reeds verwijderd":RETURN
2030 PRINT "Naam            ";NBUF$
2040 PRINT "Adres           ";ABUF$
2050 PRINT "Postcode        ";PBUF$
2060 PRINT "Woonplaats      ";WBUF$
2070 PRINT "Saldo           ";CVS(SBUF$)
2080 PRINT
2090 INPUT "Wilt u dit record verwijderen JjNn ";AW$
2100 IF NOT(AW$="J" OR AW$="j") THEN PRINT "Record niet verwijderd":RETURN
2110 LSET NBUF$=SPACE$(25)
2120 PUT 1,RN
2130 PRINT "Het record met nummer";RN;"is verwijderd"
2140 RETURN
```

MS-DOS, wat is dat? (9)

In de vorige afleveringen over het besturingssysteem MS-DOS hebben we al veel handelingen besproken. In deze aflevering gaan we verder met de puntjes op de i te zetten. Naast bestandsbeheer, o.a. door het maken van (sub)directories, bekijken we verschillende commando's die te maken hebben met het computerscherm.

Charles Cox

We waren blijven steken bij het DELete-commando: veel gebruikt, maar uiterst gevaarlijk als je niet precies weet wat je doet. Vooral harddiskgebruikers moeten erg opletten. Het opdelen van een harde schijf in meer dan een directory is zeer sterk aan te bevelen. Een DELete-ongeluk blijft dan beperkt tot een relatief kleine subdirectory. De commando's zijn:

MD Dit interne commando staat voor Make Directory, ofwel maak een directory aan. Deze opdracht kun je vanuit de hoofd(root)directory geven of vanuit een subdirectory. In het laatste geval maak je als het ware een subsubdirectory.
Stel; je staat in de hoofddirectory en wil een subdirectory PROGRAM maken, waar je verschillende applicatieprogramma's in wilt stoppen. Het commando luidt dan:
MD PROGRAM.

De subdirectory PROGRAM is weer onder te verdelen in subdirectories. De subdirectory waarin de tekstverwerker staat noem je bijvoorbeeld WP (van WordPerfect), de subdirectory waarin het communicatieprogramma staat MODEM of zoiets. Wel moet je bij het maken van een subsubdirectory in de subdirectory gaan staan waar die subsubdirectory en onderdeel van is (zie illustratie).
Daarvoor heb je alweer een commando.

CD Dit commando (intern) staat voor Change Directory, ofwel verander van (actieve) directory. Daarmee kun je altijd door de boomstructuur van je harde schijf fietsen. Het Change Directory commando kent verschillende gebruiksmogelijkheden. De meest normale is:
CD PROGRAM

Je gaat dan vanuit de hoofddirectory naar de subdirectory PROGRAM. Met CD WP ga je vervolgens naar de subsubdirectory WP, waar je tekstverwerkingsprogramma in staat. Ook dit is weer een houtjes-touwtjes-manier. Duidelijk, maar nogal arbeidsintensief. Directer en daardoor sneller gaat het schakelen naar de subsubdirectory WP als je vanuit de rootdirectory het commando
CD PROGRAM\ WP
geeft. Je springt dan als het ware over de subdirectory PROGRAM heen direct naar de subsubdirectory WP. Ook als je niet in de hoofddirectory staat, maar in een andere subdirectory of subsubdirectory, kun je zoiets doen. Het commando ziet er dan zo uit:
CD \PROGRAM\WP

Dit lijkt verdacht veel op het vorige commando, maar er zit een essentieel verschil in: de backslash (\) na de spatie achter CD. Dat is namelijk de verkorte schrijfwijze voor de root of hoofddirectory. Mocht je dus ergens anders dan in de hoofddirectory op de harde schijf bezig zijn en je wilt naar de subdirectory met de tekstverwerker, dan spring je met dit commando als het ware direct terug naar de hoofdindex(directory), door de directory PROGRAM naar de subdirectory WP.
Het werken met dit soort 'paden' is erg leuk om te doen, maar vereist nogal veel nauwkeurig tikwerk. Meestal is het niet nodig om naar een sub(of subsub)directory te gaan om een programma op te roepen. Met een batchfile (zie aflevering 6, HCC Nieuwsbrief 109) is ook dat op te vangen. Daarin staat dan bijvoorbeeld het commando:
CD\PROGRAM\ WP
WP

De naam van deze batchfile kan zijn WP.BAT en die staat in de subdirectory \BATCH, die op zijn beurt weer in het path-commando genoemd wordt in de AUTOEXEC.BAT-file, die weer in de root(hoofd)directory staat.
Dit ziet er nog al springerig uit, maar als je de afgelopen afleveringen goed hebt doorgelezen moet het zijn te volgen.
Ook het maken van een subdirectory hoeft niet per se te gebeuren vanuit een 'hogere' subdirectory. Ook hierbij kun je een padaanduiding meegeven. Het vereist echter wel weer een grote nauwkeurigheid in het tikken, maar
MD \PROGRAM\ WP
vanuit C:\TEKST\SCRIPTIE> of vanuit een andere subdirectory van de n-de orde is mogelijk

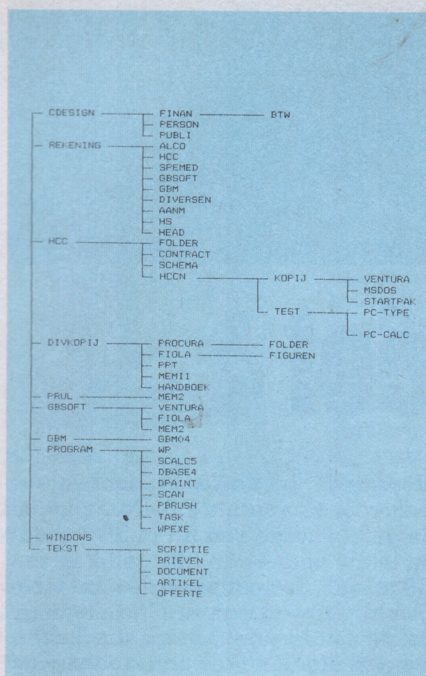
Een minpunt in MS-DOS is de onmogelijkheid om met het CD-commando ook van actieve drive te wisselen.
CD C:\PROGRAM\WP vanuit de actieve drive D: is onmogelijk.
C:
CD \PROGRAM\ WP
is de manier die werkt.
Voor lieden die een broertje dood hebben aan veel tikwerk kent MS-DOS een aardige 'schakelaar' en die heeft een mooie naam.

PUNTJE PUNTJE Ja, gewoon twee puntjes. Met CD.. kun je schakelen in MS-DOS. De twee puntjes staan namelijk voor 'terug naar een subdirectory van hogere orde'. Sta je dus in C:\PROGRAM\WP en je tikt daar CD.., dan ga je terug naar de subdirectory PROGRAM. Herhaal je dat commando nog eens, dan sta je weer in de root- of hoofddirectory.
Moet je vanuit een subdirectory - hoe diep ook in de boomstructuur - naar de hoofddirectory, dan is een eenvoudig CD\ voldoende.

Ik maak even een zijsprongetje. Nu we het toch over puntjes hebben is er en ander foefje dat ook zeer handig is. Het werkt alleen in de laatste MS-DOS versies (ik meen vanaf 3.2) en het gaat als volgt.

PUNT In vorige afleveringen is bij het COPY-commando en het DEL-commando de mogelijkheid gegeven 'alles' te kopiëren of te verwijderen met *.*. In de hogere DOS-versies zijn de twee sterretjes te vervangen door . (punt dus). Dat scheelt toch weer twee toetsaanslagen, die bovendien op de meeste nieuwe toetsenborden met behulp van de shift-toets moeten worden opgeroepen. Probeer het maar. Werkt het niet, dan heb je nog een oudere DOS-versie. Werkt het wel, dan krijg je minder blauwe vingers van het tikwerk.

VER Dit interne commando geeft aan welke (MS)-DOS versie op jouw computer actief is. Soms is dat handig te



weten bij de aanschaf of installatie van bepaalde programma's.

SCHERMHANDELINGEN Het beeldscherm is meestal het belangrijkste uitvoermedium van een computer. Het zal je dan ook niet verbazen dat enkele commando's speciaal voor het beeldscherm zijn ontworpen. Het meest in het oog vallende commando is
CLS.
Na het intoetsen hiervan wordt het computerbeeld weer netjes schoongeveegd. Handig als er veel informatie op het scherm staat na het uitvoeren van enkele commando's. CLS wordt ook heel vaak toegepast binnen BATCH-files.

ECHO Nog zo'n commando dat veel in BATCH-files wordt gebruikt is ECHO (on/off).

ECHO OFF
Hiermee wordt de voortgang van een batchprocedure niet meer op het scherm getoond. Vooral bij complexe batchopdrachten flitst er van alles over het scherm. Informatie die voor de gebruiker op dat ogenblik niet echt interessant is. Het computeren wordt een stuk rustiger na ECHO OFF. Uiteraard moet je vlak voordat de BATCH-procedure eindigt je beeldscherm weer activeren door ECHO ON.

DIR Een veel gebruikt commando. Het roept alle bestanden op van de actieve directory en toont ze op het scherm. Het commando kent enkele toevoegingen. DIR/p geeft een lange directory-inhoud op het scherm per 'pagina' (een scherm hoog dus). Erg handig als er veel files (bestanden) in een (sub)directory staan. Met dit commando krijg je hetzelfde te zien als het normale DIR-commando, dus met bestandsgrootte en datum. Met de toevoeging /w geeft het DIR-commando de inhoud van een directory weer in kolommen. Ook erg handig als er veel bestanden aanwezig zijn, maar hierbij moeten we echter wel de bestandsgrootte- en de datuminformatie missen.
Weet je de naam van een bestand en wil je even de bestandsinformatie daarover bekijken, dan is
DIR SCRPTIE1.DOC
voldoende om die gegevens op het scherm te krijgen. Je moet dan uiteraard wel in de directory staan waar dat bestand zich bevindt.

Met het aangeven van een pad kun je vanuit elke subdirectory de inhoud van willekeurig welke ander (sub)directory oproepen, uiteraard weer eventueel aangevuld met de eerder besproken toevoegingen. Dus vanuit C:\PROGRAM\WP kun je het commando
DIR \TEKST\SCRIPTIE/p
geven en je krijgt alle onderdelen van je scriptie keurig op je scherm (per paginascherm).
Handig is het om bij het archiveren de inhoud van een diskette in hetzelfde diskettezakje te steken. Het commando kan dan luiden:
DIR >PRN

Nu stuur je het bestandsoverzicht niet naar het scherm, maar je voert de informatie naar de printer. Als die aan staat zie je keurig het overzicht uitgeprint worden.
Dit omleiden van uitvoer kan ook naar een bestand. Zo kun je bijvoorbeeld in een subdirectory ARC (van ARChief) alle inhoudsopgaven van je diskettes opslaan. Stel dat je je diskettes hebt genummerd, dan kan het commando luiden:
DIR A: >\ARC\FLOP1.INH
De inhoud daarvan is met een tekstverwerker of met het TYPE-commando eenvoudig weer op te roepen.

TYPE Dit interne commando toont de inhoud van een (tekst)file op het scherm. Zeker voordat je een bestand wilt DELeten is het zinnig even te kijken wat je weggooit, als je niet zeker bent. Ook dit type commando is om te leiden naar de printer. TYPE heeft echter een nadeel. Als het opgevraagde bestand langer is dan wat op een beeldscherm kan, dan krijg je alleen het staartje van het tekstbestand te zien. Niet erg handig dus, want meestal staat de kop van een stuk tekst bovenin. Met het volgende commando is ook dat weer op te lossen.

MORE Dit externe commando toont, bijvoorbeeld met het TYPE-commando, een bestand per pagina. Het zegt - onder in het beeld - dat er nog meer (-More-) is. Dat 'meer' wordt getoond na een aanslaan van en willekeurige toets op het toetsenbord. Let wel op dat als je een bestand van een diskette met MORE wilt bekijken je op die diskette geen schrijfbeveiliging hebt zitten. MORE wil graag even een tijdelijk hulpbestand kwijt, vandaar!
Overigens kan het vervelend zijn als je een heel lang bestand opgevraagd hebt en na twee pagina's al weet wat je weten wilt. Je moet dan steeds opnieuw een toets aanslaaan om de rest van de honderd pagina's door te lopen. Dat hoeft niet. Vrijwel alle commando's in MS-DOS kun je namelijk onderbreken met een toetsencombinatie.

CTRL-C Met het tegelijkertijd indrukken van de Ctrl-toets en de letter C wordt vrijwel elke DOS-actie weer gestopt en komt de prompt van MS-DOS weer te voorschijn. Wil zo'n actie niet met Ctrl-C lukken, probeer dan de ESC-toets. Blijft de computer ook dan nog ontembaar, dan is CTRL-ALT-DEL je laatste redding om weer grip op de machine te krijgen. De computer heb je in zo'n geval een zachte of 'warme' reset gegeven. De computer start als het ware weer opnieuw op. Wel ben je in zo'n geval alle informatie in het vluchtige (RAM)geheugen kwijt. Doe het dus alleen maar in noodgevallen. Voor de computer is zo'n soft reset echter wat minder drastisch dan het beroeren van de aan/uit knop.

TREE Dit (externe) DOS-commando geeft op een wat onbeholpen manier een overzicht van de boomstructuur van je harde schijf. Het geeft veel tekst en weinig direct toegankelijk inzicht in de opbouw van de subdirectories. Een veel mooier boompje is op te zetten met een pakket als VTREE. Dit freewareprogramma is te verkrijgen bij de IBM-PC gebruikersgroep van de HCC. Het toont op een grafische wijze de opbouw van boomstructuur op een (harde) schijf en is daardoor veel duidelijker. Uiteraard is ook hier weer het resultaat om te leiden naar een printer met >PRN.

Cursus programmeren in Basicode (2), deel 4

Pieter Vijlbrief

SUBROUTINE 260 Het aanroepen van subroutine 260 heeft tot gevolg dat in de variabele RV een willekeurig getal wordt gezet. Dit getal is altijd kleiner dan 1 en minimaal 0. Het kan gebruikt worden in spelletjes en voor het produceren van getallenreeksen in voorbeeldprogramma's. Met behulp van de uit Basic bekende routines kunnen er allerlei variabele getallen van gemaakt worden, bijvoorbeeld na aanroep van subroutine 260 produceert:

*G = INT(RV*10+.5)*

in de variabele G de getallen van 0 tot 10.

VOORBEELDPROGRAMMA Laad de subroutines en tik in:

```
listing 1:

1000 A=100:GOTO 20:REM SUBR.260
1010 GOSUB 100
1020 FOR I=1 TO 44
1030 GOSUB 260
1040 PRINT RV,
1050 NEXT I
1060 END
```

en 'run' het. Op het scherm verschijnen dan in dit geval 44 getallen tussen 0 en 1. Vervang nu regel 1040 door:

*1040 PRINT INT(RV*100+.5),*

(de komma achteraan niet vergeten!) en 'run' het. Hele getallen tussen 0 en 100 komen nu op het scherm.

SUBROUTINE 300 Deze subroutine maakt een string SR$ van de waarde van de variabele SR. Sommigen kennen in hun Basic de statement STR$(), die ongeveer hetzelfde doet, maar in Basicode is verboden (vanwege sommige computers, weet je wel). De subroutine 300 doet het heel fraai, het zet het getal dat in SR staat zonder omringende spaties in SR$. Dat is van groot belang voor een mooie presentatie op het scherm (of de printer). Voorbeeld:

PRINT "Er zijn";X;"mensen."

Als X=25 komt er, afhankelijk van de computer, op het scherm:
Er zijn 25 mensen. of:
Er zijn 25 mensen. of:
Er zijn 25 mensen.
En dat was de bedoeling van de programmeur.

VOORBEELDPROGRAMMA

Om deze moeilijkheden te omzeilen gebruiken we subroutine 300. Tik het volgende in:

```
listing 2:

1000 A=200:GOTO 20:REM SUBR.300
1010 GOSUB 100
1020 X=25:SR=X:GOSUB 300
1030 PRINT"Er zijn";X;"mensen."
1040 PRINT"Er zijn ";SR$;" mensen."
1050 END
```

Het hangt helemaal van de computer af wat men nu te zien krijgt. Op een MSX bijvoorbeeld ziet men twee gelijke zinnetjes onder elkaar op het scherm, maar op een Apple ziet men duidelijke verschillen. Om er dan ook zeker van te zijn dat het programma op elk type computer hetzelfde te zien geeft gebruikt men in zo'n geval subroutine 300 en zet tevoren de af te drukken getalwaarde in de variabele SR. De noodzakelijke spaties moeten in de tekst worden opgenomen, zie regel 1040. Op deze manier komen de programma's een stuk beter tot hun recht en het is een kleine moeite.

SUBROUTINE 310 Sommige computers hebben de mogelijkheid 'PRINT USING' opdrachten te gebruiken, die onder meer in staat zijn getallen op een bepaalde wijze af te drukken, bijvoorbeeld:

A=234.56789:PRINT USING"####.##";A

levert dan op: 234.57
dus: maximaal 4 cijfers voor de punt (maar er zijn er maar 3, dus een spatie en dan 3 cijfers) en 2 cijfers erachter (afgerond). In Basicode hebben we daarvoor subroutine 310. Deze plaatst de getalwaarde van SR in SR$, zodat de totale lengte van SR$ gelijk is aan CT tekens, de spaties en de punt meegeteld, en waarvan er CN tekens na de decimale punt staan, die keurig worden afgerond als daar reden voor is. SR, CN en CT veranderen niet door de aanroep van deze subroutine.

VOORBEELDPROGRAMMA

Tik na de subroutines het volgende in:

```
listing 3:

1000 A=200:GOTO 20:REM SUBR.310
1010 GOSUB 100
1020 FOR I=1 TO 20
1030 GOSUB 260:SR=RV*1000
1040 CT=7:CN=2:GOSUB 310
1050 PRINT"Uitkomst fl.";SR$;"
     SR was";SR
1060 NEXT I
1070 END
```

In regel 1030 wordt een willekeurig getal tussen 0 en 999.999... in SR geplaatst en in regel 1040 met de waarden van CT en CN in SR$ overgebracht. In regel 1050 wordt dit uitgeprint met er achter de oorspronkelijke waarde van SR.

MEER OVER SUBROUTINE 310 Verander nu de waarde 1000 in regel 1030 in 100000 en kijk wat er gebeurt. Als het getal niet meer past in het formaat worden er een CT-aantal sterretjes geprint. Merk ook op dat het aantal cijfers achter de punt altijd wordt aangevuld tot de waarde van CN, eventueel met nullen. Experimenteer nu met CT=8 en run het programma nog eens. Verander daarna regel 1030 als volgt:

*1030 GOSUB 260:SR=-(RV*1000)*

en kijk wat er gebeurt. Merk op dat de '-' wordt meegeteld voor het totaal aantal tekens, als de waarde van CT dus te klein is verschijnen er sterretjes! (proberen!)

COLUMN

Hoofdrolpatroon

Ik heb haar nèt gemist, Lizet. Hoewel ze bovenaan mijn lijstje stond en ik nota bene een uitnodiging op zak had. Helaas. De weg van de HCC-redactiestand naar de hare was geplaveid met verlokkingen die zowel de handelaren als mijn PC verrijkten. Toen ik belast en beladen, eindelijk haar opstallen bereikte was ze gevlogen. Op koopjesjacht. Want zo gaat dat op HCC-dagen. Omroepen dus, want ze paste wel tussen de rolpatroon doorbrekende kindertjes, wiens vaders huilend bij de receptie stonden. "Pa staat daar verzorgd" dachten die, "kunnen wij rustig verder...". En nèt als die kindertjes bleef ze weg...

Ed Baars

Voor mij dus een gemiste kans. Want toen u, door mij misleid in een vorige column, zich achter de dranghekken vergaapte aan de enige vrouwelijke hoofdredacteur van een computerblad, had ik in persoon en zonder dranghekken kennis kunnen maken met de allereerste van de twéé vrouwelijke hoofdredacteuren van een computerblad. Want dat is ze: Lizet van Os, sinds 1 januari 1988 hoofdredacteur van 'PTC Print'. Het blad van de Vereniging van Philips Thuiscomputer Gebruikers. En dat was drie maanden eerder dan onze Lucie Blom!

Ze maakte me erop attent in een brief, die u op de volgende pagina in de brievenbus kunt vinden. Ze schrijft dat ze zich gestreeld voelde toen ze las dat ik het feit dat een vrouw de functie van hoofdredacteur van een computerblad vervult, zó bijzonder vind dat ik haar in het wild ten toon wil stellen. Met deze zin priemt zij feilloos een vinger in een van mijn zwakheden: Het bewonderen van vrouwen die zich op een min of meer leidinggevende positie handhaven in de zo vrouwvijandige computerwereld. En ik ken dat wereldje van haver tot gort.
Dik 20 jaar geleden kocht ik (Ja, sla de archieven er maar op na Lizet) als allereerste klant de allereerste 200-woords P350 computer van de firma wiens vereniging zich nú kan beroemen op de allereerste vrouwelijke hoofdredacteur van een computerblad. En het allereerste testprogramma dat destijds door de technicus die hem kwam installeren werd gestart, produceerde via de printer een uit letters gevormde MANShoge naakte vrouw...

In de jaren daarna heb ik op vele EDP-afdelingen rondgelopen en de weinige vrouwelijke programmeurs die ik er ontmoette verrichtten hun arbeid temidden van door teamgenoten met een vette lach opgehangen dames in diverse stadia. De 'flauwe' programmeuse die de moed had te protesteren 'paste' niet in het team en dat was -beschamend genoeg- nog waar ook!
De enige vrouwelijke EDP-manager die ik ken, wist de wanden vrij te houden. Maar als zij op een terminal haar wachtwoord intypte was er altijd wel een dader-op-het-kerkhof die het mainframe met een lullig tussenschermpje liet reageren.
Bij mijn weten heeft geen enkele van die vrouwen ooit met gelijke -plattemunt van zich afgebeten. Zo bot zijn vrouwen doorgaans niet. En daarom brengt mijn zwakke plek me er steeds weer toe om die computervrouwen te bewonderen en in het zonnetje zetten. Waarom zijn er toch niet meer van? Of zijn ze er wel maar hebben ze geen zin ermee te koop te lopen om bovenstaande redenen? Wie het weet mag het zeggen. Graag zelfs!

Die met kettingpapier volbehangen computerruimten zie je niet meer, maar wijst dat op een andere kijk op de computervrouw?

Zie eens wat er gebeurt als twee heren elkaar achter het scherm ontmoeten. Ze tasten elkaar af op 'hoever' de ander is en als de rangorde is bepaald kunnen de bitjes worden losgesoldeerd.
Krijgt een heer een dame naast zich, dan tast hij niet af. De rangorde ligt voor hem al vast. Hij gaat meteen omstandig de werking van het toetsenbord uitleggen.

Leuk wordt het als een dame een heer naast zich krijgt. Zij tast niet, want dames meten met andere waarden dan rangordes. De heer zit dus, ongemakkelijk op zijn stoel schuivend, zijn minder weten te verbergen. En als zij even stilvalt probeert hij het gespreksonderwerp te verlaten. Of hij vraagt quasi geïnteresseerd: 'Typt dat nu makkelijk... met die lange nagels?'
Het leukst zijn twee dames achter het scherm. Die beginnen elkaar onmiddellijk te vertellen wat ze NIET weten, vullen vervolgens elkaars kennis aan en merken niet dat de cirkel om hen heen steeds minder heren, maar steeds méér angst bevat.

Ideaal is het dus nog niet, maar gelukkig minder erg dan vroeger. De oorzaak van die verbetering zal liggen aan de vermindering van het rolpatroon.
Toch vrees ik voor de toekomst het ergste, als ik de speelgoedcatalogi van december nog eens doorneem. Het nèt als papa/mama gebeuren rukt weer op: Voor de meisjes ècht werkende wasautomaatjes en voor de jongens een computer. Ieder zijn eigen automatisering. Bah!

Ai, daar betrap ik mijzelf! De speeltjes zijn goed, maar mijn interpreter fout. Wie doet wie na met wat?
Zó diep zit dat dus...

LET OP!
Met ingang van 1 februari 1989
nieuwe prijs *f* 249,50 excl. BTW.

Dac Easy 2.0

De doorbraak in administratieve software

Dac Easy 2.0, snelheid, kracht, flexibiliteit, gemak en prijs, de combinatie waar Ondernemer en Accountant van houden.

Dac Easy maakte al furore toen het nog maar net op de markt was. Vriend en concurrent stonden verbaasd van de prijs-prestatie verhouding. Nu met Dac Easy 2.0 worden weer grenzen verlegd. De vele mogelijkheden zijn met 50 belangrijke uitbreidingen aangevuld. Flexibiliteit en snelheid, gepaard aan kracht en gemak op een niveau dat u alleen aantreft in pakketten die honderden tot duizenden guldens duurder zijn. De dokumentatie levert u niet alleen een goed handboek, het is tegelijkertijd een leerboek in computerboekhouden.

U deelt de ervaring van 300.000 ondernemingen

Dac Easy wordt extra waardevol als u bedenkt dat de ervaring van de 300.000 gebruikers die u voorgingen in de nieuwe versie is verwerkt. Met Dac Easy bent u in staat snel toegang te verkrijgen tot vitale informatie voor uw onderneming, zoals cash flow, voorraad, omzetgegevens, winst enz. Om u het werken met Dac Easy nog meer te vergemakkelijken wordt een zeer uitgebreid Standaard Rekenschema meegeleverd. Een schema dat de meeste bedrijven zo kunnen overnemen.
Grootboek, Debiteuren, Crediteuren, Voorraad en Inkoop zijn fraai geïntegreerd tot één geheel. Met het Factuur- en Budget programma vormt het een fantastisch Informatiesysteem voor de ondernemer; of dat nu om de diensten-, productie- of handelssector gaat.
Het is mogelijk per afdeling of product een winst- en verliesrekening te maken. Financiële ratio's, point of sale facturering, u treft het kant en klaar aan in Dac Easy. Op drie manieren kunt u voorraad waarderen; met de lijstgenerator kunt u eigen rapporten maken.

'n volledig pakket
Grootboek
Debiteuren
Crediteuren
Voorraad
Inkoop
Facturering
Budget

Nederlands

Dac Easy - van orgine Amerikaans - is door ACM vertaald en bewerkt voor de Nederlandse markt. BTW, adressering, enz. zijn zoals het hier moet. Ook de dokumentatie is in helder Nederlands. Dat is ook zo met het Rekeningschema. Uniek is dat u meegeleverd krijgt een model opgesteld volgens de wet op de Jaarrekening. Evenals in het Amerikaanse pakket is het in de Nederlandse versie mogelijk een **audit trail** uit te voeren.

149,50
ex. BTW.



ACM support en training

De eerste maand krijgt u 15 minuten gratis*) telefoonsupport van ACM. ACM heeft hiervoor een aparte Telesupport groep gevormd.

*)Daarna bent u gerechtigd gedurende een jaar in totaal 1 uur Telesupport van ACM te verkrijgen. Kosten *f* 150,-- excl. BTW.

Mogelijkheden

ALGEMEEN
★ Geschikt voor verscheidene bedrijven en afdelingen tegelijkertijd ★ Wachtwoorden ★ Uitgebreid handboek ★ Direkte hulpschermen ★ Snelle opstartprocedure ★ Verkooppunt-systeem ★ Menugestuurd ★ 700 Verschillende rapporten ★ Faktureringsmodule voor diensten ★ Telefonische support ★ Kombinatie direkte en indirekte verwerking.

GROOTBOEK
★ Te wijzigen standaard Rekeningschema en Financiële Overzichten ★ 3 Jaar opslag aan gegevens ★ Flexibele korrektiemogelijkheden ★ Onbeperkt aantal journalen en rekeningen ★ Automatische budgettering ★ Financiële ratio's.

DEBITEUREN
★ Normaal of Rekening-Courant-verhouding ★ Ouderdomsanalyse ★ Online Grootboek opname ★ Onderverdeling per klant ★ Overzicht berichtjes ★ Liquiditeitsanalyse ★ Etiketten ★ 3 Jaar aan gegevens ★ Rentederving ★ Aantekeningenvenster ★ Accepteert gedeeltelijke betalingen ★ Verkoopanalyse, prognoses en quota.

CREDITEUREN
★ Betaalopdrachten via diverse bankrekeningen ★ Automatische allokatie voor beschikbare middelen ★ Leverancierslijsten en etiketten ★ Ouderdomsanalyse ★ Opname in andere modules ★ Opnieuw printen betaalopdrachten ★ Aantekeningenvenster ★ Prognose inkoop ★ Onbeperkt aantal betalingen per faktuur ★ 10 Fakturen per betaalopdracht ★ Doorbladeren fakturen.

FAKTURERING
★ Fakturering op blanco of voorgedrukte formulieren ★ Verkoopjournalen ★ Berichtjes op fakturen ★ Opname in andere modules ★ Creditnota's ★ Opbrengst- en kostenplaatsen ★ Pakbonnen ★ Ook als verkooppunt-systeem.

VOORRAAD (PRODUKTEN OF DIENSTEN)
★ LIFO, VVP en gemiddelde kostprijs ★ Opnemen werkelijke voorraad met tellijsten ★ Accepteert alle maateenheden ★ Speciale dienstenbestand ★ Automatisch wijzigen van kostprijsberekening ★ 3 Jaar gegevens van alle produkten en diensten met prognoses ★ Prijsstelling ★ Statistieken en voorraadrapporten ★ On-line opnamen in het Grootboek.

INKOOP
★ 99 Artikelen per order ★ Totale korting in *f* en % ★ Backorders ★ Inkoopoverzichten ★ Statusrapporten ★ On-line verwerking.

PROGNOSES
★ Budgettering hootdbestanden met 3 verschillende methodes ★ Perfekte prognoserapporten met subtotalen, totalen en eind-totalen.

Ja, ik bestel hierbij
☐ DacEasy ... ex. à *f* 149,50 = *f* ......
☐ DacWord II ex. à *f* 99,-- = *f* ......
☐ DacBase ... ex. à *f* 99,-- = *f* ......
☐ ACM/Telesupport
.... uur à *f* 150,-- = *f* ......
☐ boekhoudkursus inkl. pakket à *f* 850,--. = *f* ......
Alle prijzen zijn ex. BTW.
Naam: ....
Funktie: ....
Bedrijf: ....
Adres: ....
Postcode: ....
Woonplaats: ....
Tel.: ....
Stuur de bon op aan ACM, postbus 72311, 1007 VA Amsterdam, tel. 020 - 5753019.
U ontvangt uw bestelling onder rembours.

HCC 2-89

ACM SOFTWARE

Verkrijgbaar bij:

Amsterdam: ACM/COMPUTING, Scheldeplein 10, tel. 020 - 643526,
Rotterdam: IVA/ACM, Scheepmakershaven 29d, tel. 010 - 4147066,
Utrecht: ACM/COMPUTING, Oranjestraat 77, tel. 030 - 311413,
België: ACM/BELGIUM, Jan van Rijswijcklaan 94, Antwerpen, tel. 03 - 2169819

Space Saver Mrk III voor de tafelhobbyist

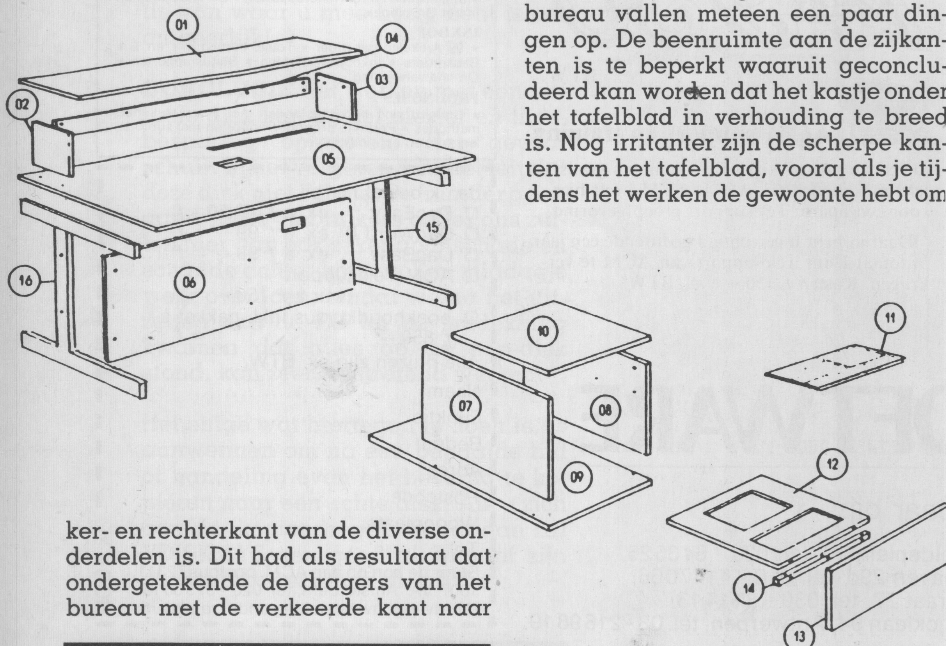
TEST

Zolang het beeldscherm nog niet als een schilderij aan de muur gehangen kan worden en zolang de systeemkast nog niet in een schoenendoos past, zal de Personal Computer een ruimteverslindend bakbeest blijven. Onder de pakkende tekst 'Wordt u gek?' wordt de Space Saver Mrk III in advertenties aangeprezen als dé oplossing voor al uw ruimteproblemen, dus testten wij dit zelfbouw PC-bureau onder het motto 'zijn wij nu gek?'.

Edwin Ammerlaan

De firma O & S Educatieve Computersystemen uit Huizen verraste de HCC Nieuwsbrief redactie-burelen onlangs met een bouwpakket, waaruit na enig knutselwerk een 'ruimtebesparend' bureau zou moeten ontstaan. Gewapend met slechts twee gewone en één kruiskopschroevendraaier, was de klus in een rustig tempo binnen twee uur te klaren. Het resultaat leverde weliswaar een fraai ogende, echter niet al te praktische computertafel op.

MONTAGE Niet alles verloopt tijdens de montage even vlot en overzichtelijk.Zo geeft de Nederlandse handleiding wel in duidelijke fases aan hoe de diverse onderdelen bijelkaar passen. De aangegeven schroeven hebben evenwel verschillende maten en lijken qua vorm veel op elkaar. Het vereist dus oplettendheid om de juiste maat schroef op het juiste moment te gebruiken. Daarnaast is het bijna onmogelijk om aan de hand van de afbeeldingen in de gebruiksaanwijzing uit te vinden wat boven-, onder-, linker- en rechterkant van de diverse onderdelen is. Dit had als resultaat dat ondergetekende de dragers van het bureau met de verkeerde kant naar boven aan de tafel had gemonteerd. De wieltjes passen namelijk aan beide kanten van de dragers en de handleiding geeft geen duidelijk uitsluitsel...



KWETSBAAR Het grijze houtwerk (gefineerd spaanplaat) is nogal kwetsbaar. Reeds bij het uitpakken van de dozen waren een paar kleine beschadigingen van de beschermlaag te zien. Maar ook tijdens de montage is het oppassen geblazen dat de planken niet per ongeluk met iets hards in aanraking komen.
Het eindresultaat ziet er, zoals gezegd, fraai uit. Alle verbindingen en schroeven zijn goed weggewerkt en op het eerste oog biedt het werkblad (80 x 120 cm) een zee van ruimte. Dus is het zaak om nog even de bijgeleverde bureaustoel inelkaar te zetten zodat we meteen met de computer aan het werk kunnen.
Die stoel past goed bij het bureau, maar biedt totaal geen comfort. Zo ontbreekt de vering en kan de rugleuning alleen verticaal (en niet schuin) naar voren of naar achteren versteld worden. Eenmaal gezeten achter het bureau vallen meteen een paar dingen op. De beenruimte aan de zijkanten is te beperkt waaruit geconcludeerd kan worden dat het kastje onder het tafelblad in verhouding te breed is. Nog irritanter zijn de scherpe kanten van het tafelblad, vooral als je tijdens het werken de gewoonte hebt om je armen op de tafel te laten rusten. De hoeken van het blad vormen zelfs een gevaar voor dijbenen, handen en armen. Eén onbedachte beweging in het voorbijgaan en een lelijke wond is het resultaat.

CONCLUSIE Toegegeven, de Space Saver geeft voldoende ruimte voor een complete configuratie en bijbehorende randapparatuur. De talloze computerkabels en het printerpapier kunnen goed weggewerkt worden, dat geldt ook voor de systeemkast zelf. Als volwaardig bureau schiet het bouwwerk echter te kort. Het comfort is pover en het kastje rechts onder het werkblad is (ondanks de meegeleverde diskettebox) weinig efficiënt. Er is maar één lade en die is alleen te gebruiken met diskettebox en pennenbakje. Voor bijvoorbeeld prints of andere spullen is de lade niet geschikt. De Space Saver heeft in plaats van een bureau dus meer de functie van een (bijzet)computertafel. Vanuit dit oogpunt neemt de Space Saver (als bijzettafeltje) wel erg veel ruimte in beslag en is de prijs van *f* 798,– (incl. BTW) behoorlijk aan de hoge kant.



Produktinformatie:

Space Saver PC-Bureau Mrk III
Prijs *f* 798,- inclusief BTW
O & S Educatieve
Computersystemen
Achterbaan 8
Huizen
Telefoon:02151-51118
Voor folder:
Antwoordnummer 532
1270 VB Huizen.

Pocketcomputers in onderwijs en opleiding

De pocketcomputer wordt in het algemeen nogal onderschat. Pocketcomputers zijn natuurlijk minder universeel dan tafelcomputers en als een schoolbestuur drieduizend gulden beschikbaar stelt voor de aanschaf van een computer dan ligt het voor de hand dat zij een tafelcomputer willen aanschaffen. Als het leerdoel echter is dat de leerlingen met een computer moeten leren omgaan en zelf eenvoudige programma's moeten kunnen schrijven, dan is het wellicht verstandiger om dit bedrag aan 15 pocketcomputers uit te geven.

Wout Schuit

Bij het gebruik van meerdere computers gaan de ruimtekosten een rol spelen. Per computer is het minimum aan werk-, zit- en loopruimte twee vierkante meter. De kosten per vierkante meter schoolgebouw zullen gemiddeld zo rond de duizend gulden liggen, dus kost die tafelcomputer niet drieduizend maar meer dan vijfduizend gulden! Ruimtekosten bestaan niet voor pocketcomputers, ze worden op de normale leer/werkplek gebruikt en na het gebruik gaan ze de kast weer in. De typische voordelen van de pocketcomputer (mobiel, laag in prijs, geen speciale ruimte nodig), maakt deze dwerg zeer geschikt voor bepaalde toepassingen in het onderwijs.

PROGRAMMEREN Het zal duidelijk zijn, dat je een groep van dertig leerlingen heel wat sneller kunt leren programmeren met vijftien pocketcomputers dan met één beeldschermcomputer, terwijl je tevens van allerlei roosterproblemen af bent. De pocketcomputer kan ook, als huiswerk, met een programmeeropdracht mee naar huis genomen worden.In tegenstelling tot het leren programmeren gaat het bij computerondersteunend leren om een andere leerinhoud (zoals aardrijkskunde of rekenen), waarbij de computer als hulpmiddel gebruikt wordt. Ook hier gelden de voordelen van lage prijs, de geringe ruimte behoefte en de prima mobiliteit, hoewel het gemakkelijk meenemen ook als een bezwaar te zien is. Een nadeel voor de verschillende toepassingen is dat je geen uitgebreide leesteksten op het scherm van de pocketcomputer kunt zetten en dat de grafische mogelijkheden beperkt zijn. In de meeste gevallen is het mogelijk om teksten en tekeningen op papier aan te bieden, zodat de computer zich beperkt tot antwoordbehandeling en registratie.

PAPIER Een nadeel van via het scherm gepresenteerde teksten is, dat je een gevangene wordt van de structuur van het programma. Een leerprogramma is meestal niet te gebruiken als naslagwerk. Met de pocketcomputer moet je de teksten wel op papier aanbieden, maar de leerling kan dan tenminste gemakkelijk terugbladeren om dingen even snel op te frissen. Voor het snel en goedkoop invoeren van COL in bestaande cursussen is het aantrekkelijk om de lees- en leerteksten te handhaven en alleen een serie vragen en oefeningen te maken, om ze via de computer aan te bieden.

DATABASE 'Linear' is een structuur voor een leerprogramma zonder vertakkingen van de PC-1500. De teksten blijven buiten de computer, de computer toont alleen een vraagnummer en wacht dan op antwoord. De leerling tikt het antwoord in nadat hij de bij de vraag horende tekst bestudeerd heeft. De stof is verdeeld in blokken en de leerling kan aangeven met welk blok hij verder wilt gaan. De database bevat een lijst met vraagnummers en goede antwoorden (nummerieke waarden en strings). Als de leerling fout antwoordt, wordt de vraag een keer herhaald, bij nog eens fout beantwoorden laat de computer de goe-

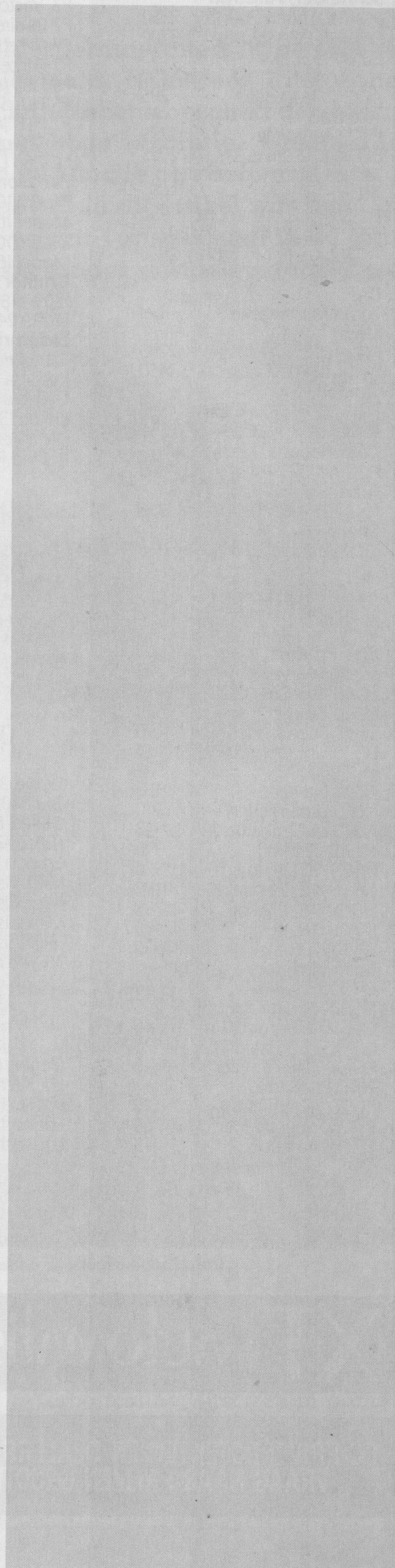
de antwoorden zien. Aan het eind van elk blok krijgt de leerling een overzicht van de aantallen goed en fout beantwoorde vragen. Deze gegevens worden tevens opgenomen in een file per leerling, zodat de docent af en toe eens kan kijken hoe het met de leerlingen gaat. Vanzelfsprekend kan de leerling slechts met een eigen password zijn file openen. De database van Linear is in machinetaal geprogrammeerd om wachttijden gedurende het zoeken in de database zo kort mogelijk te houden.

WOORDEN Vreemde talen leren betekent tevens woordjes leren. Dat deed je vroeger met een blaadje papier; je dekte de ene rij woordjes af en schoof steeds naar beneden, en je moest herhalen. Dat herhalen gebeurde inefficiënt want je herhaalde ook steeds de woorden die je al kende. De computer kan echter gemakkelijk bijhouden welke woorden je al goed vertaalde en kan ze dan bij volgende herhalingen overslaan.
De geheugenruimte van de pocketcomputer was, zelfs bij aanzienlijke uitbreiding, aan de krappe kant voor woordenschat, programma en leerlingfiles. Daarom werd uitgegaan van een tafelcomputer met floppy, die de verschillende woordenschatten beheert (een schatbewaarder dus) en waarin ook de leerlinggegevens opgeslagen zijn. Een leerling die verder wil gaan met zijn woordenschat, meldt zich bij de receptie, de receptionist steekt een pocketcomputer aan de tafelcomputer (RS-232), tikt de naam van de leerling in, en de computer laadt automatisch de woordjes in die de student nu moet doen. De student zoekt een leeg plekje, en na een uurtje geeft hij de pocketcomputer weer af. Zijn gegevens worden teruggeladen in de grote computer en op de floppy opgeslagen. Door deze construktie kan het systeem met slechts geringe kosten verder uitgebreid worden: men kan volstaan met de goedkoopste pocketcomputer zonder geheugenuitbreidingen. Vanzelfsprekend kan de docent ook weer een overzicht van de vorderingen krijgen.

SPELEN In bedrijfsspelen wordt het bedrijfsgebeuren gestimuleerd, de spelers moeten beslissen over verkoopprijzen, reklamebudget, produktie-capaciteit, enzovoort. Meestal wordt er in teams gespeeld, die met elkaar concurrerende bedrijven voorstellen. De beslissingen van de teams die op dezelfde markt opereren, moeten ook in dezelfde computer terechtkomen. Traditioneel gebeurt dat zo dat de teams spelformulieren invullen, deze formulieren gaan naar de spelleider die er voor zorgt dat de beslissingen in de computer terecht komen. In de praktijk kwam het er nogal eens op neer dat de spelleider gedegradeerd werd tot typist en dat hij niet meer toekwam aan zijn eigenlijke taak, namelijk het begeleiden van de spelers. Met een pocketcomputer kunnen deze problemen echter op elegante wijze opgelost worden; de spelers toetsen zelf hun beslissingen in en reiken daarna de computer aan het volgende team. De spelleider moet alleen zorgen dat alle teams goed met de computer overweg kunnen, bijvoorbeeld door een proefronde aan het begin, maar daarna houdt hij zijn handen vrij om de teams terzijde te staan. Bij zeer grote groepen kan men meerdere computers parallel gebruiken zonder dat er assistenten voor de bediening bij moeten komen.
De invoer bij bedrijfsspelen is beperkt en nummeriek en zal bovendien door de bediener geverifieerd moeten worden alvorens op ENTER te drukken. Een volwaardig toetsenbord biedt hier weinig voordelen, de invoersnelheid zou er niet door vergroot worden. Een display van slecht 26 characters leidt noodgedwongen tot het gebruik van afkortingen. Een display van ongeveer 100 characters zou aanmerkelijk comfortabler zijn, maar meer heeft weinig zin, het is dan veel belangrijker om een uitvoer op papier te kunnen hebben. In een bedrijfsspel moet men namelijk vaak teruggrijpen op gegevens van vorige spelperioden om bijvoorbeeld trends te kunnen ontdekken. Met uitvoer op papier kunnen de verschillende teamleden zich ook met verschillende zaken bezighouden, de marketing manager gestudeert de omzetten, de produktie manager gestudeert de machinegegevens, etcetera. Bovendien kun je op papier-uitvoer notities bijschrijven en berekeningen uitvoeren.

PRINTER Bij weinig uitvoer kunnen de spelers zelf de gegevens met de hand overnemen uit het display. Bij grotere hoeveelheden kan men een bij de pocketcomputer horende plotter of printer gebruiken. Pocketcomputers met Centronics- of RS-232-interface maken het mogelijk een grote printer aan te sluiten. Een grote printer kan natuurlijk niet mee langs de teams, maar na elke invoerronde komt de computer terug bij de printer.

VELDWERK Op het ITC te Enschede (Instituut voor Luchtkartering) gebruikt men pocketcomputers om de gegevens van het veldwerk vast te leggen. Thuis op het instituut worden de gegevens overgeladen in de grote computer voor de verdere verwerking. Een gelijke opzet zou goed passen in de practica van vele technische opleidingen. In plaats van eerst met de hand geschreven tabellen van meetgegevens te produceren en die daarna op een terminal in te toetsen, kan men de gegevens direct in een pocketcomputer invoeren. Hoewel de pocketcomputer minder universeel is dan de tafelcomputer, zijn er toch toepassingen in het onderwijs waarvoor de pocketcomputer beter geschikt is, of zelfs, die zonder pocketcomputer niet te realiseren zouden zijn. Ook biedt de combinatie van tafelcomputer met meerdere pocketcomputers ongekende mogelijkheden. De weg naar de informatica-maatschappij zou, vermoed ik, heel wat sneller afgelegd kunnen worden als er meer van pocketcomputers gebruik gemaakt zou worden!



PC'S & PRINTERS & FAX & PARTS & PIECES

COMPUTERS

Schneider/Amstrad	
PC 1640 mono 20 Mb	2350
PC 1640 EGA 20 Mb	3700
Euro PC 512 Kb	1295
Herculeskit PC1512	380
PC1512/1640 drive	285
Amstrad	
PPC-640 1 drive	1795
PPC-640 2 drives	2095
Tijdelijk gratis monitor	
Atlas	
PC 512Kb 20 Mb mon	1950
AT 512 Kb 20 Mb mon	2795
AT 512 Kb 40 Mb mon	2950
386 2Mb RAM 40Mb	6825
CAF	
Turbo Master serie	bel
Lingo	
PC 640 Kb 20 Mb mon	2295
AT 1 Mb 20 Mb mon	3450
Tandon	
PCA-20 + NEC P6 Plus	4995
Target-20 + NEC P6+	5995
Commodore	
PC-10 III 2x360 Kb	1865
Atari	
1040 STF + SM124	1399
Sharp	
7100 Portable 20 Mb	3195

PRINTERS

Star Printers	
LC-10 IBM-versie	bel
LC-10 voorC64/C128	495
LC-10 Colour	625
LC-10 Sheetfeeder	190
LC-10 Lint (min.10 st)	13
NX-1000	535
NL-10 Interface	150
NL-10 Sheetfeeder	210
NL-10 Lint (min.10 st)	13
NX-15 (132 kol)	975
LC-24/10 (24 naalds)	920
NB-24/10 (24 naalds)	1185
NB-24/15 (132 kol)	1785
SD/10 (160 cps)	450
SR/10 (200 cps)	550
Epson Printers	
LX-800	540
LX-800 Sheetfeeder	245
LX-800 Lint (min.10 st)	16
LQ-500 (24 naalds)	920
LQ-500 Sheetfeeder	245
NEC Printers	
P-2200 (24 naalds)	815
P-2200 Sheetfeeder	285
P6 Tractorfeeder	175
P6 Bi-direct. tractor	395
P6 Sheetfeeder	650
P6 Printerlint (min.10 st)	18
P7 Tractorfeeder	280
P7 Bi-direct. tractor	520
P7 Sheetfeeder	865
P7 Printerlint (min.10 st)	23
P6 Plus (nieuw)	1495
P6 Plus Sheetfeeder	490
P7 Plus (nieuw)	1975
P6/7 Plus Lint (min.10 st)	23
LC-866 Laserprinter	6795
Panasonic	
Model 1081 - 120 cps	485
Model 1082 - 180 cps	595
Model 1083 - 240 cps	925
Model 1592 - breed	1485
Brother	
1509 - 180 cps 132 kol	875
1709 - 240 cps 132 kol	1125
Laserprinters	
Extra Print 1000	3490
Kyocera F-1000	5995
Overige merken	
Kaitec 132 kol 180 cps	745
Silver Reed 770 + sheetf.	1285
Roland Plotter DXY880A	2280

HARD DISKS

21 Mb Tandon Card	695
30 Mb EasyFix Card	885
40 Mb EasyFix Card	1050
21 Mb Harddisk set	599
32 Mb Harddisk set	725
40 Mb Miniscribe	795
40 Mb Seagate ST-251	1085

DISK DRIVES

Qume 360 Kb	145
OKI 360 Kb	170
OKI 1,2 Mb	280
TEAC 720 Kb 3,5	225
Chinon 720 Kb 3,5	245
Mitsubishi 360 Kb 5,25	240
Mitsubishi 1,2 Mb 5,25	325
Mitsubishi 720 Kb 3,5	295
Mitsubishi 1.44 Mb 3,5	395
360 Kb extern PS/2	585

MUIZEN

Genius GM-6000 Plus	119
Logitech C7 muis	235
Logitech Cadd/Publish	bel
Logitech PS/2 muis	225
Logitech HiRez muis	275
Microsoft Mouse	299
Genius HandScanner	485
Witty C-800 muis	99

CHIPS

8087-2 (8 MHz)	390
80287-2 (8 MHz)	649
V30 processor	69
Set 2e RS232 poort	40
256 Kb RAM uitbreiding	bel
256 Kb RAM SIM-versie	bel
64 Kb RAM uitbreiding	bel

VIDEO KAARTEN

Vega de Luxe EGA	515
ATI EGA Wonder kaart	585
Puretek EGA/VGA Ultra	725
VISA EGA Autoswitch	435
EGA/CGA/Herc. kaart	335
ATI Graphics Solution	375
Mono Graphics kaart	99
Hercules/CGA kaart	159

MS-DOS KAARTEN

Copy-II-PC Board	235
Multifunktie kaart	139
Multi I/O kaart	200
RAM-kaart 0 Kb	85
Game kaart (2 poort)	65
RS-232/Parallel/Game	115
RS-232 kaart + klok	110
Clock kaart	65
RS-232 kaart	80
Parallel kaart	60
EPROM kaart	295
Fax kaart DataFax	1095

PC/XT ADD-ON

Keyboard 84 keys	165
Voeding 150 Watt	150
Joystick (metaal)	49
Joystick QuickShot	35
XR-4 20 Mb tapebackup	995

AT ADD-ON

Keyboard 101 keys	185
AT Motherboard	795
AT RAMkaart (max3Mb)	298

MONITOREN

Intra 14" dual freq.	295
CTX TTL 14" amber	315
CTX 14" paper-white	315
CTX EGA monitor	975
NEC Multisync II	1585
NEC Gray Scale monochr	625

DISKETTES

Nashua 3,5" (100 st)	325
TDK 5,25" (100 st)	180
No Name 1,2 Mb (100 st)	265

PRINTER ADD-ON

Printerswitch 2 printers	75
Printerswitch X-cross	110
Printerswitch 4 printers	110
Autoswitch 4 printers	465
Printerkabel IBM 5 meter	60
RS-232 Printerkabel	45
Standaard van rookglas	49
Standaard + schuiflade	49

SOFTWARE

WordPerfect 4.2NL 5.0US	bel
DataPerfect US-versie	bel
Copy II PC	75
PC Tools de Luxe	99
Windows NL-versie	235

TELEFAX

Satcom Fax-100	2350
Nitsuko FXE-500 Fax	2395
Courier 53 Fax	2190
Toshiba Spot 3	2850
Canon Fax 110	3450
Sharp Fax FO-211/210	3750
Switchlink fax telefoon	295
Faxpapier 30-50-100 m	bel

TELEFOON

Satcom centr. 1-4 tst	330
Dymond toestel (3 lijnen)	450

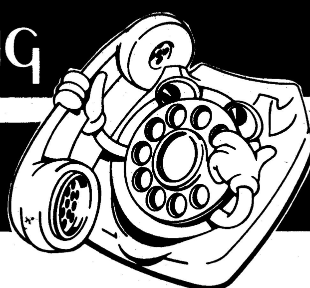
BARCODE

Leespen + decoder	1050

Prijzen zijn exklusief BTW. Wij verzenden door het hele land. Openingstijden: Werkdagen 9 tot 18 uur. Zaterdag 10 tot 16 uur.

XT | automatisering

KERKWEG 43 (HOEK STRAATWEG)
3603 CL MAARSSEN (BIJ UTRECHT)



PC-PRIVEPROJEKTEN EN DEALERS OPGELET!
VRAAG NAAR PRIJZEN GROOTVERBRUIK

03465 - 69043

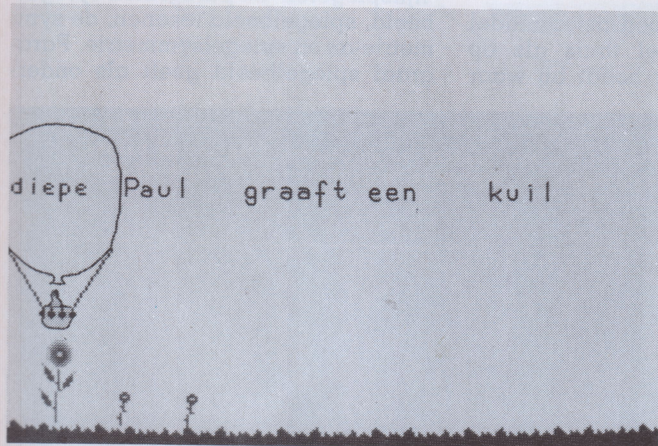
Educatieve software

Langzaam maar zeker beginnen computers het onderwijs binnen te stromen. Zowel het basis- als voortgezet onderwijs staan dan ook te springen om software dat in het onderwijs een zinvolle rol kan spelen. Er wordt hard aan gewerkt om die software te maken. Daardoor wordt de keus vaak moeilijk. Voldoet het pakket aan de verwachtingen of niet? Demonstratiepakketten zijn een uitkomst. Helaas waagt niet iedere uitgever zich aan het uitgeven van een 'demo', terwijl het risico erg klein is. Immers, als het pakket goed is wordt het wel gekocht, zo niet dan heeft men voor de demo betaald en kan de uitgever bij zichzelf te rade gaan. Op de redactie kregen wij een aantal pakketten die bekeken werden.

Lucie Blom

VEILIG LEREN LEZEN, deel 7-8-9

Met het uitkomen van de laatste delen 'Veilig leren lezen' is de serie nu compleet leverbaar voor MSX computers. Negen programma's, die volkomen aansluiten op de leesmethode met dezelfde naam. Op veel scholen wordt deze methode gebruikt om kinderen te leren lezen.
Ooit werd met dit programma begonnen op de ZX-Spectrum. Al spoedig werd daarmee gestopt om de serie voor MSX te ontwikkelen. Inmiddels is men bezig voor de Atari en Apple Macintosh. De stap naar MS-DOS lijkt niet ver meer.
De programma's 1 tot en met 6 werden in de HCC Nieuwsbrief 96, 101 en 105 besproken.



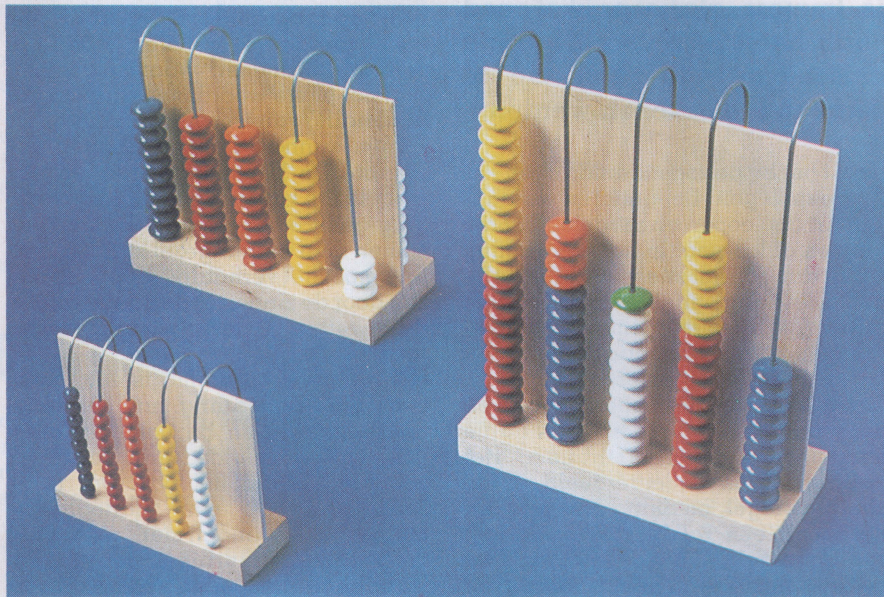


PROGRAMMA 7 In dit programma komt het verdelen van woorden in lettergrepen aan de orde. Een niet eenvoudige opgave voor kinderen die net hebben leren lezen. De eenvoudigste vorm bestaat uit twee 'echte' woorden zoals balspel (bal-spel). Moeilijker wordt het bij de zogenaamde open lettergreep: lopen. De kinderen verklanken dit als loopen en verdelen het als loop-en of loo-pen. In het programma wordt dan ook het stiekeme snoepertje gebruikt. Een inleidend verhaaltje over Jantje Snoeper vormt de introductie. Het is een hongerig jongetje en daarom snoept hij letters weg.
Jantje komt op het scherm terug en naar aanleiding van het verhaaltje herkennen de leerlingen hem. Het programma is onderverdeeld in de spellingsregel, oefening en spel. Jantje speelt een rol bij het onderdeel spellingregel. Bij het oefenen zien we de 'knipmachine' in beeld, waarbij de woorden op de goede plaats moeten worden doorgeknipt. Bij het spel moet een mannetje van een eiland gered worden. Dit lukt alleen als de woorden op tijd in lettergrepen worden verdeeld.

PROGRAMMA 8 EN 9 Hierbij komen voor het eerst zinnen in beeld. Leerlingen die met deze programma's gaan werken moeten een leesniveau hebben waarbij ze de zin ook begrijpen. In programma 8 worden zinnen met 4, 5 of 6 woorden gebruikt. Op het scherm verschijnt een vliegtuig dat de woorden achter zich laat. Er ontbreekt één woord. Dan zakt er een ballon naar beneden met een aantal woorden erin. De leerling stuurt de ballon naar de goede plaats. Een zelfde soort oefening bestaat uit het inpassen van een nieuw woord op de plaats van een ander woord. Programma 9 borduurt voort op programma 8. Nu wordt met korte verhaaltjes geoefend. Zo is er een woordraadsel, waarbij de leerling het juiste woord moet raden naar aanleiding van één of meer zinnen. De zinnen kunnen worden gekocht met sterren. De bedoeling is om zo min mogelijk te kopen. Een volgende oefening geeft een verhaaltje waarbij de zinnen door elkaar gezet zijn. De leerling moet het verhaaltje kloppend maken door de zinnen in de goede volgorde te zetten. Daarna worden vragen over het verhaaltje gesteld.
Het laatste programma is een 'tekstavontuur'. De leerling mag een trommeltje bosbessen bij oom Jan brengen. Op het beeldscherm verschijnt een plaatje van het bos. Dat is de startplaats. Op een plattegrondje kunnen de leerlingen zien, waar ze in het bos zijn. Natuurlijk komen ze allerlei hindernissen tegen voor ze de bosbessen hebben en bij oom Jan aankomen. Hier en daar liggen voorwerpen die meegenomen kunnen worden. Zo zijn er laarzen nodig om door de vijver te kunnen. En zonder bosbessen bij oom Jan aankomen kan ook niet! Omdat dit avontuur wat langer kan gaan duren is het mogelijk om tussentijds te stoppen en de tot dan afgelegde weg op te slaan op diskette.

CONCLUSIE Nu we de hele serie hebben gezien kunnen we alleen maar

concluderen dat dit een zeer fraai hulpprogramma is bij het aanvankelijk leren lezen. De serie geeft een oneindige hoeveelheid oefeningen, zowel voor de zwakke, de normale en de goede leerling. Voortdurende feedback en uitstekende resultatenoverzichten maken dit pakket waardevol. Een kleurenmonitor is absoluut noodzakelijk. De handleiding is goed verzorgd en duidelijk. Regelmatig wordt gewaarschuwd voor overschatting van de programma's. De computer kan het leren lezen niet overnemen! Misschien ooit met een spraakchip, maar ook dan is de hulp van 'juf' of 'meneer' niet weg te denken! Het enige minpunt is de prijs. Wel is er een mogelijkheid om deelpakketten aan te schaffen.



REKENEN MET ABACUS EN HONDERDVELD (MSX)

Werd in het verleden veelvuldig gebruik gemaakt van het telraam, tegenwoordig gebruiken we weer de aloude abacus. Het werken hiermee vereist enige instructie, maar als de leerlingen de handelingen eenmaal doorhebben is het een waardevol hulpmiddel. Het honderdveld geeft inzicht in de getallen 1 tot en met 100. In het programma kan met beide hulpmiddelen gewerkt worden. Als extraatje is een tekenprogramma aanwezig om de kinderen wegwijs te maken op de computer.
Er worden twee versies uitgebracht: een schoolversie en een thuisversie. De schoolversie biedt de mogelijkheid om leerlingen per groep in te voeren, een bepaalde 'rekenlijn' voor een leerling op te geven en de resultaten te bewaren en/of uit te printen. Bovendien kunnen er rekenwerkbladen gemaakt worden.
Het programma zelf is voor zowel de school- als de thuisversie gelijk. Het geeft een grote hoeveelheid oefenstof. Alle mogelijkheden kunnen naar keuze met abacus of honderdveld gedaan worden. Tellen, optellen, aftrekken, sommen onder elkaar, stipsommen, met of zonder hulp van abacus of honderdveld, wisselen, vergelijken, enzovoort. Bij de keuze met hulp verschijnt een echte abacus of honderdveld in beeld. De kralen worden op de abacus geschoven en de kinderen kunnen rustig meetellen. Per som zijn verschillende hulpvormen aanwezig.

CONCLUSIE Een goed oefenmiddel voor kinderen, zowel thuis als op school. De computer houdt bij waar het kind is gebleven en geeft advies voor de volgende oefening. Zelf kiezen kan ook, maar als er te hoog wordt gegrepen zal de computer een lager niveau adviseren. Geschikt voor kinderen van 5 tot 10 jaar.

WISKUNDE (MS-DOS)

Het Nederlands instituut voor computer ondersteund onderwijs (NICOO-software) is gestart met een serie 'Eigenwijs'-software.

Het eerste leerpakket heet 'Wiskunde' en is bestemd voor de eerste klas van het voortgezet onderwijs. Het pakket bestaat uit twee diskettes zonder handleiding. Die is voor thuisgebruik ook niet nodig. Voor scholen wordt een docentenhandleiding bijgeleverd, die wij echter niet ontvingen.

Na het opstarten van de eerste diskette, deel 1a, kan in het hoofdmenu gekozen worden tussen:

1. hoeken
2. omtrek en oppervlakte
3. lijnspiegelen
4. resultaat
5. informatie
6. einde

INFORMATIE De makers wijzen er nadrukkelijk op dat het pakket de intentie heeft van een leermiddel naast de andere leermiddelen. De leerlingen kunnen er zelfstandig mee werken en de resultaten kunnen worden uitgeprint. Voor de leerling is er een uitleg van de bediening. Ieder van de zeven hoofdstukken is onderverdeeld in paragrafen, onderwerpen, opgave en sommen. Zo geeft het hoofdstuk 'lijnspiegelen' de paragrafen spiegelbeeld, spiegelbeeld tekenen, de symmetrie-as en spiegelsymmetrie. Paragraaf spiegelbeeld geeft als onder-

```
-TOELICHTING ----------------- SCORE: 5 --------------------- 4.2.3.3 -
Vereenvoudig de vergelijking door gewichtjes en/of emmertjes van de balans
te nemen. Het gewichtje waar het sterretje op ligt kun je verwijderen door
de Del-toets in te drukken.

-WERKBLAD ------------------------------------------ ANTWOORD ----------
              4+2(?)=7+(?)

                                                -TOETSEN -----------
                                                 ←,→,↑,↓ : bewegen
                                                 Del     : gooi weg
                                                 Enter   : klaar
                                                 Esc     : stop
```

werpen de spiegel, verandering door spiegeling en (on)juiste spiegelbeelden.

HET PROGRAMMA Onder CGA is het beeld niet fraai, maar de makers waarschuwen in dat geval door bij de informatie het kopje 'uw grafische kaart' toe te voegen. EGA en Hercules geven een beter resultaat. Dit is vooral belangrijk bij het onderwerp 'hoeken'. De hoekmeter is vrij klein afgebeeld en de puntjes, die ieder 10 graden aangeven, worden in de CGA-mode erg onduidelijk. In de andere modes zijn ze goed te zien, maar toch nog erg klein! Soms wordt het uitmeten een puzzel. Bij het spiegelen moeten de hoekpunten met behulp van de pijltjestoetsen worden opgezocht. Jammer dat de 'cursor' steeds weer in de linker bovenhoek terugkeerde, nadat één hoekpunt was gevonden.
Het beeldscherm ziet er strak en rustig uit. Het is verdeeld in een commentaarvlak bovenin, een groot werkvlak en een antwoordkolom rechts. De leerling krijgt voortdurend hulp en uitleg als dat nodig blijkt. Op ieder moment kan naar een vorig menu worden teruggekeerd of gestopt worden. Het resultaat kan bekeken, uitgeprint en gewist worden. Dit laatste is erg aantrekkelijk voor de leerling die veel fouten maakt! Als beloning wordt bij een score van 20 punten het spelletje 'vier op een rij' gespeeld tegen de computer. De computer is niet eerlijk: ook bij vijf op een rij roept hij zichzelf tot winnaar uit!

Deel 1b heeft dezelfde opbouw als het eerste deel. Het menu van dit deel ziet er als volgt uit:

1. rekenen
2. negatieve getallen
3. coördinaten
4. vergelijkingen
5. resultaat
6. einde.

Ook hier de verdeling in hoofdstuk, paragrafen, onderwerpen, opgave en sommen.

CONCLUSIE Het pakket bevat de volledige basis voor wiskunde in het voortgezet onderwijs. Toch kunnen een aantal onderdelen heel goed gebruikt worden in groep 8 van het basisonderwijs. Het aantal onderwerpen is groot en daardoor kan er uitstekend geoefend worden op die onderdelen waar de leerling nog moeite mee heeft. Bij enkele onderdelen (hoekmeter en vereenvoudigen) is het beeldscherm eigenlijk te klein. Hier zullen de traditionele leermiddelen de voorkeur krijgen. Bij het onderdeel 'oppervlakte' zal menig vinger op het beeldscherm rusten! Het totale pakket zal echter goede diensten kunnen verlenen aan veel leerlingen, zowel thuis als op school.

REKENWONDER (MS-DOS)

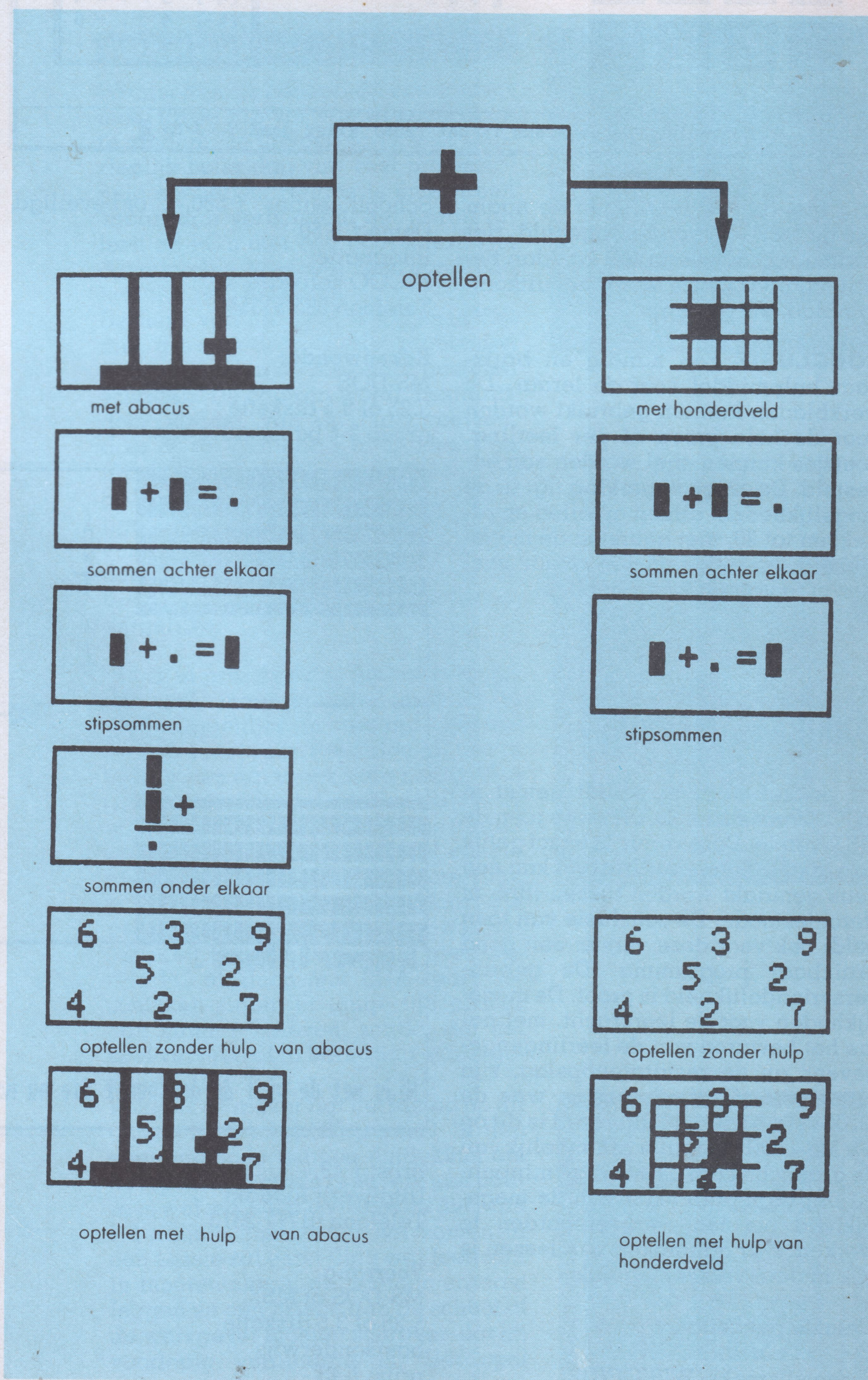
Indirect voor de leerling, maar direct voor de leraar. Het programma geeft de mogelijkheid rekenwerkbladen aan te maken inclusief een uitkomstenblad.

Het openingsmenu geeft de keuze tussen:

1. werkblad maken
2. werkblad laden
3. werkblad printen
4. werkblad verwijderen
5. rasterblad maken
6. stoppen.

Het menu spreekt voor zich. Na keuze 1 ziet het schermbeeld er uit als op de afbeelding. In ieder vakje word de co-

de ingetoetst. Wil men sommen van hetzelfde type dan kan dat ook.
Bij het intoetsen moeten hoofdletters gebruikt worden. Als het werkblad is ingevuld wordt gevraagd of het zo



Het symbolengebruik in 'Rekenen met Abacus en honderdveld'

goed is. Zo niet, dan kan er verbeterd worden. Het werkblad kan bekeken worden en na het opslaan worden uitgeprint. In het printmenu kan het werkblad een naam krijgen en kan

CGA of EGA kaart
Minimaal 512 Kb
Introductieprijs: ƒ 98,- (tot 1 maart 1989). Korting bij afname van meer pakketten

```
WERKBLAD MAKEN

A1+ A1+ A1+ A1+     Categorie:                          [1+]  4 + 5 = .
                                                        [2+]  4 + . = 9
A1- A1- A1- A1-     [A] = sommen tot en met 10          [3+]  . + 5 = 9
                                                        [4+]  4 . . = 9
                    [B] = sommen tot en met 20          [5+]  9 = . + 5
                          niet overschrijdend:          [6+]  9 = 4 + .
A2+ A2+ A2+ A2+           12 + 4 = .
                                                        [1-]  9 - 5 = .
A2- A2- A2- A2-     [C] = sommen tot en met 20          [2-]  9 - . = 4
                          overschrijdend:               [3-]  . - 5 = 4
                          8 + 4 = .                     [4-]  9 . . = 4
                                                        [5-]  4 = . - 5
A1- A2- A3- A4-     [D] = [B] en [C] gemengd            [6-]  4 = 9 - .

Controleer de gegevens in het raam; alles goed ? (J/N)
```

voor individuele leerlingen de naam van de leerling worden ingevuld. Het printen van het werkblad kan dan beginnen, naar keuze wordt het uitkomstenblad ook geprint.

CONCLUSIE Een handig en bruikbaar hulpmiddel voor de leraar. De werkbladen kunnen gebruikt worden door de hele groep of per leerling. Toetsjes kunnen snel worden samengesteld. De enige beperking ligt in de mogelijkheden: alleen optellen en aftrekken tot 20, met gelukkig de mogelijkheid van stipsommen, waar veel leerlingen moeite mee hebben!

VOORRANG (MS-DOS)

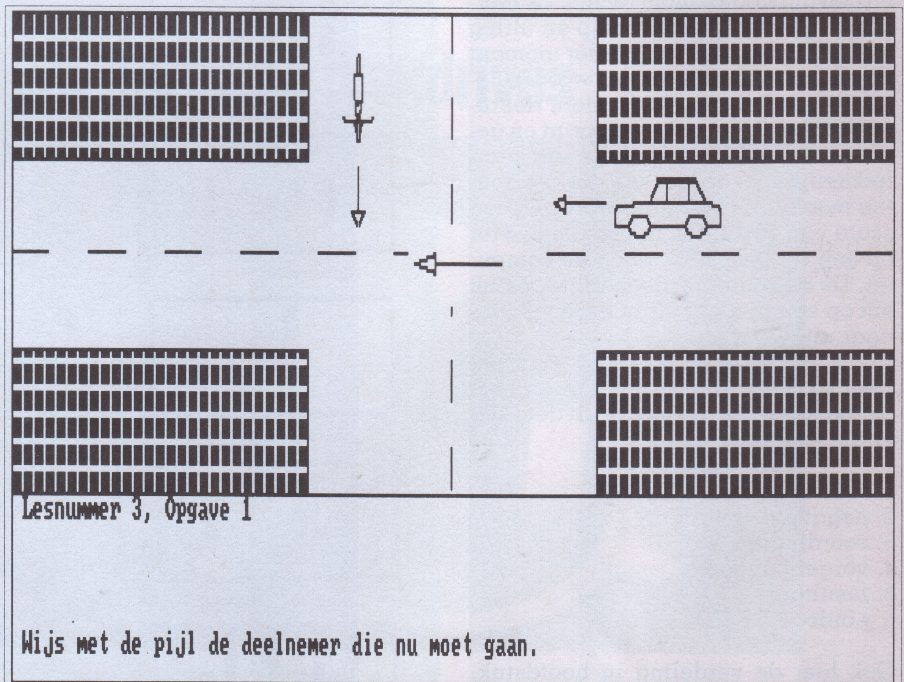
Dit pakket werd al eerder getest in HCC Nieuwsbrief 95. Het was toen de MSX-versie. Deze versie is exact gelijk aan die MSX-versie. Grafisch kan een keus gemaakt worden tussen IBM- of Herculesmode. De conclusie van toen geldt ook voor deze versie: een goed bruikbaar programma. De gebruikersvriendelijkheid is groot. De mogelijkheden voor de leerkracht, met name het bewaren van de leerlingengegevens en de resultatenopslag, zijn uitstekend. Grafisch gezien was de MSX-versie fraaier. Uiteraard is dit op uw MS-DOS computer afhankelijk van de grafische kaart. Het enige minpuntje blijft het ontbreken van de mogelijkheid om met verkeersborden te werken. Zelf aanmaken van lessen is ook in deze versie mogelijk.

Geteste pakketten:

Eigenwijsreeks 'WISKUNDE'
IBM PC/XT/AT of 100% compatible
MS-DOS of PC-DOS met Hercules,

Schoollicentie: ƒ 580,-, onbeveiligd
Demo ƒ 8,50
Informatie:
NICOO software
Telefoon 085-513555

Rekenwonder
MS-DOS
5,25 of 3,5 diskette
groep 3-4 basisonderwijs



prijs: ƒ 49,-
Uitgeverij Ajodakt
Telefoon 01717-2313

Voorrang
MS-DOS of MSX
5,25 of 3,5 diskette
basisonderwijs
prijs: ƒ 49,-
Extra oefenprogamma voor MSX: ƒ 39,-
Uitgeverij Ajodakt

Telefoon 01717-2313

Veilig leren lezen, deel 7, 8 en 9
MSX
Prijs:
programma 1 tot en met 5 ƒ 455,-
programma 6 tot en met 9 ƒ 365,-
programma 1 tot en met 9 ƒ 780,-
Atari versie:
intekenprijs tot 1 juli 1989:
programma 1 tot en met 5 ƒ 400,-
programma 6 tot en met 9 ƒ 320,-
programma 1 tot en met 9 ƒ 680,-
Zwijsens Educatieve Software
Postbus 805
5000 VB Tilburg

Rekenen met abacus en honderdveld
MSX diskette
Prijs:
Thuisversie: ƒ 99,-
Schoolversie: op aanvraag
Filosoft
Postbus 1353
9701 BJ Groningen
Telefoon 050-137746

Lesmaker of Multi-trainer + ?

TEST

Hulp voor de leraar

Iedere leraar in (speciaal) basis- of voortgezet onderwijs droomt van programma's, waarmee zelf oefeningen, overhoringen en toetsen gemaakt kunnen worden. Die programma's zijn er. Twee daarvan hebben wij getest.

Lucie Blom

GEMAK Het huidige beroep van leraar (m/v) is niet meer te vergelijken met dat van de 'bovenmeester' in vroegere jaren. Had ieder toen zijn eigen klasje waar alle energie in werd gestoken, nu wordt er aan alle kanten een beroep gedaan op het uithoudingsvermogen. Vergaderingen, planningen, het maken van schoolwerkplannen en ook nog lesgeven (het primaire doel), vergen veel van het uithoudingsvermogen.
Een programma dat snel lessen aan kan maken waarmee de leerlingen aan de gang kunnen is al een aardig hulpmiddel tegen stress. Daarnaast zal het de resultaten keurig bij moeten houden en uit kunnen printen.
De beide programma's geven hetzelfde resultaat: lessen maken, resultaten bijhouden en uitprinten. Maar ten opzichte van het gemak en de mogelijkheden steekt Multi-trainer + ver boven Lesmaker uit.

LESMAKER

Normaal gesproken lees ik gebruiksaanwijzingen altijd vóór ik een programma ga bekijken. In dit geval heb ik dat bewust niet gedaan. In de praktijk zal men eerst willen zien hoe het programma werkt. Dat kan in Lesmaker met de demolessen, die op de schijf mee worden geleverd. Het eerste wat opvalt is een hinderlijke piep als een antwoord goed is. Nu kan die piep uitgeschakeld worden als men eenmaal aan het programmeren slaat, maar toch...
Al snel wil je zelf een les gaan maken. Maar dat viel tegen. Na het intoetsen van een klein leeslesje wilde ik gaan 'simuleren'. Onmiddellijk kwam een foutmelding. Er zat niets anders op om de handleiding er bij te nemen. Een boek van 135 pagina's. En daar begon de ellende.
Alle mogelijke commando's moeten worden ingevoerd met een * ervoor. *vraag, *antwoorden, *tekst, *kommentaar, *hk, *pr, en zo zijn er een dertigtal commando's. Daarnaast heeft de F1 toets ook nog 26 verschillende commando's van F1-A tot en met F1-Z. Het is nogal wat!
Natuurlijk hebben al die commando's een functie binnen het programmeren. Het heeft bijvoorbeeld een intelligente antwoordherkenner. Fout gespelde woorden kunnen goed gerekend worden, de goedmelding kan worden in- of uitgeschakeld, het aantal pogingen kan geregistreerd worden of een deel van het antwoord kan gegeven worden. Sprongopdrachten en voorwaardelijke commando's kunnen de leerweg aangeven. Zo zijn er een 60 mogelijkheden, die allemaal met een code moeten worden ingegeven. Een voorbeeld van een simpel lesje kunt u op deze pagina's vinden. Het uitvoerscherm naar de leerlingen toe ziet er niet overzichtelijk uit. Onnodige tekst leidt af en het antwoord komt in de uiterst linkse hoek.

CONCLUSIE De makers stellen dat werken met Lesmaker gemakkelijker is dan Basic. Ik ben het daar niet mee eens. Het lesje wat ik gemaakt heb ging in Basic heel wat sneller, al moet ik toegeven dat het een simpel lesje is. Met een prijskaartje van ƒ 495,- wordt de koper een gebruikersonvriendelijk pakket aangeboden.

MULTI-TRAINER +

Dit pakket munt uit door gebruikersvriendelijkheid. De demonstratie laat al die mogelijkheden zien. Invoer, uitvoer, beveiliging, rapportage, enzovoort. Dit pakket kon zonder handleiding gebruikt worden, al zouden dan niet alle mogelijkheden goed gebruikt worden. Het lesje voor groep 3 toetste ik binnen vijf minuten in, vervolgens werden de instellingen opgegeven en het lesje was klaar. Het kon direct gemaakt worden en de rapportage werd keurig opgeslagen.

INSTALLATIE Via het hoofdmenu kunnen de juiste drives worden opgegeven en het programma start zonder haperen. Het hoofdmenu biedt onmiddellijk de mogelijkheid om de master- of leerlingversie te draaien.

MASTERVERSIE Hierin worden de (les)reeksen aangemaakt. Na het ingeven van de vraagstelling en de antwoordvraag kunnen vraag en antwoord worden ingetypt (afbeelding).

```
E E N   N I E U W E   R E E K S   I N T Y P E N

Het laatst ingebrachte gegeven is nummer   5

.... en ... helpen haar

daan gijs

welk woordje moet op de ....?

=====================================================================

toets het woordje in:

=====================================================================

Klaar met typen? Druk dan op ENTER-toets.
STOPPEN ?  Geef als eerste karakter:   *
```

Als de reeks klaar is kunnen de instellingen worden opgegeven. Dit kan ook in de leerlingenversie. Hierdoor is het mogelijk om een les op verschillende manieren aan te bieden: in volgorde van ingave of in willekeurige volgorde, antwoord exact beoordelen of soepel, bijvoorbeeld hoofd-en kleine letters negeren, antwoord terug laten komen of niet, tijdsduur, enzovoort (zie afbeelding).

LEERLINGENVERSIE Na het intoetsen van een eventuele code mag de leerling zijn naam intoetsen. Dan begint de les. Het uitvoerscherm ziet er goed uit (afbeelding).
Na afloop van de les komt het overzicht van de prestaties. Die worden ook op diskette gezet, zodat ze altijd kunnen worden opgeroepen (afbeelding).
Een fraaie mogelijkheid is het instellen van de functietoetsen. Hieronder kunnen 'vreemde' tekens worden ingesteld. Standaard zijn onder andere de diverse letters met trema en circonflex, het wortelteken en exponent 2 ingesteld. Dit biedt de mogelijkheid lessen in vreemde talen aan te maken.

CONCLUSIE Een uitstekend programma, waar geen ingewikkelde handelingen voor nodig zijn: iedereen kan er zo mee aan de gang, voor ieder vakgebied. De rapportage kan per leerling worden gemaakt, maar ook per groep, inclusief een foutenanalyse. De handleiding is duidelijk en geeft stap voor stap uitleg in de mogelijkheden van het programma. Een aanrader, geschikt voor ieder soort van onderwijs.

Besproken produkten:
MULTI-TRAINER +
MS-DOS
BES educatieve software
(Rechten in handen van SOES)
Antwoordnummer 10405
2300 WB Leiden
Telefoon 071-760897
Prijs: ƒ 234,- inclusief BTW
Demonstratiediskette: ƒ 25,-, inclusief (ƒ 3,50 toeslag op 3,5 inch diskettes)
De C64-versie is nu verkrijgbaar voor ƒ 99,50 incl. BTW.

LESMAKER
E. van Es, A. Dijkhuizen
MS-DOS, MSX-1 MSX-2
Programmeertaal: Basic
Basis- en voortgezet onderwijs
Uitgeverij: Stark Texel
Telefoon 02223-661
Prijs: ƒ 495,-

```
O P T I E S

1  Vragen in VOLGORDE VAN DE REEKS
2  Goed beantwoorde vraag KOMT NIET TERUG
3  Vraag blijft ZICHTBAAR
4  Van VRAAG naar ANTWOORD
5  OEFENEN
6  Antwoord SOEPEL beoordelen
7  GEEN tijdsbepaling
8  Na FOUT het GOEDE ANTWOORD tonen

Keuzes maken: toetsen 1 t/m 8 indrukken,
Keuzes klaar: druk op 0-toets.            MAAK UW KEUZE(S) ....
ESC-toets om naar HOOFDMENU te gaan.
```

```
R A P P O R T A G E   O P   S C H E R M

RAPPORTAGE van het oefenen van joyce.
Naam reeks:  groep3.
Er werden  6  antwoorden gegeven, waarvan  5  goed.
Een score dus van  83 %.
Het oefenen vond plaats op 18 december 1988 en duurde  0 : 36  minuten.

        A) De gestelde vraag
        B) Is het gegeven antwoord
        C) Het antwoord dat gegeven had moeten worden

                                  Foutmelding no.:  1 (van de  1).
A)  gijs trekt de ...

B)  boom

C)  kar
                                       meldingen klaar: << ENTER >>
Om te stoppen druk op *-toets
```

```
O E F E N E N

groep3                                    Gewerkte tijd   0:23
                                          Gegeven no.        4
                                          Antwoord no.       5
welk woordje moet op de ....?

haar .... is nog niet klaar

toets het woordje in:

huis
=================================================================

G O E D   beantwoord . . .
                            Er is nog maar  1  vraag over ....

                                          Druk op << ENTER >>
```

T E S T

Heutink

Goed bruikbaar pakket voor leerlingenadministratie

Lucie Blom

Nu de regering beslist heeft dat iedere basisschool in Nederland op 60 leerlingen één MS-DOS machine mag aanschaffen rijst de vraag of daar wel voldoende en juiste software voor zal zijn. Dit geldt voor zowel administratieve als educatieve software.

Bij administratieve software denkt een directie in het basisonderwijs onder andere aan financiële programma's en leerlingenadministraties. Nu bestaan voor dit laatste al pakketten voor het voortgezet onderwijs. Die zijn niet zonder meer te gebruiken in het basisonderwijs. Van 'Iris produkties' ontvingen we een leerlingenadministratie, die door 'Heutink' op de markt wordt gebracht. Een eerdere versie werd onder de naam 'Irissa' al eerder uitgegeven. Deze nieuwste versie is op vele punten verbeterd.

EISEN Waar moet zo'n pakket aan voldoen? Uiteraard de gegevens van iedere leerling, maar daar zou een database voldoende voor zijn. De extra's houden onder meer de bepaling van het 'gewicht' van een leerling in. Gegevens die daar voor nodig zijn:

- opleidingsniveau van de ouders.
- Nationaliteit van ouder en kind.
- Beroep van de ouders.

Over het algemeen zal het kind van een 'handarbeider' het gewicht 1.25 krijgen en het kind van bijvoorbeeld Marokkaanse of Turkse nationaliteit een gewicht van 1.90. Deze 'gewichten' tellen mee in het bepalen van het aantal leerkrachten dat een school op 1 augustus mag aanstellen. Een programma moet deze gegevens kunnen uitrekenen.
Daarnaast moet er ieder jaar op 16 januari een telformulier ingevuld worden, waarop per leeftijd het aantal jongens, meisjes en gewicht vermeld moet worden. Een goed programma geeft deze gegevens.
Afhankelijk van de bepalingen van onze minister is het ook nog mogelijk dat er kortingspercentages komen. Op dit moment telt een kleuter maar voor 0.54. Maar een Marokkaanse kleuter telt voor 1.90 x 0.54! Flink wat rekenwerk.

Leerlingenlijsten van de hele school, per groep, gesorteerd op alfabet, leeftijd enz. moet tot de mogelijkheden behoren, evenals het uitprinten van etiketten. Wanneer buitenlandse kinderen de school bezoeken zal er ook een berekening gemaakt moeten worden van het aantal uren O.E.T.C. (Onderwijs in eigen taal en cultuur).
Het programma zal een beveiliging moeten hebben, omdat zeker de gegevens van het 'gewicht' uiterst vertrouwelijk zijn. Tenslotte zal het 'gebruikersvriendelijk' moeten zijn. Zo niet, dan zal menig directeur(trice) de oude kaartenbak in ere laten.

INSTALLATIE Er kán met 1 drive gewerkt worden, al werken twee drives prettiger. Een C-drive is natuurlijk het idealst. De handleiding legt de diverse mogelijkheden duidelijk uit en het installeren zal geen problemen geven.

HET PROGRAMMA Het openingsmenu vraagt eerst om een toegangscode. In de oude versie moest dit in hoofdletters, wat gauw vergeten was, waardoor de toegang geweigerd werd. In de nieuwe versie is er geen onderscheid meer tussen hoofd- en kleine letters. Na de goede code te hebben ingetoetst verschijnt het openingsbeeld. Gegevensverwerking levert een nieuw venster op, waarin men een keuze kan maken tussen het invoeren van gegevens, bladeren of wijzigen, verwijderen van gegevens en instelling opgeven. Deze laatste keus maakt het mogelijk een nieuw bestand aan te maken. In totaal kunnen ongeveer 640 leerlingen worden ingevoerd, maar met extra diskettes kan dat aantal n x 640 worden. 640 leerlingen zal echter voor de meeste basisscholen voldoende zijn! De leerlingenkaart in de demo zag er uit als op de afbeelding.

Sorteren kan alfabetisch, op adres, postcode, geboortejaar, geboortedatum, geslacht, nationaliteit, telscore en de kleuters op jongste, middelste en oudste kleuter.
Selecteren kan op meisje, jongen, oudste in het gezin, telscore, jongste, middelste en oudste kleuter, op nationaleit, enzovoort. Alles per groep of van de hele school.
In het schooloverzicht kan een leerlingenkaart worden opgezocht op naam of kaartnummer. Telscores en formatie kunnen opgevraagd worden evenals gewicht en nationaliteit. Overzicht overigen geeft een overzicht van de leerkrachten met bijbehorende groep, totalen meisjes, jongens, en kleuters. Telscores en nationaliteit kunnen aangepast worden aan eventuele nieuwe richtlijnen.

FORMATIE Een belangrijk gegeven voor ieder school. De 'deadline' is 16 januari: hoeveel leerkrachten mogen er komend jaar op school zijn, moeten er mensen worden ontslagen ? Deze formatieberekening doet dit programma voor u en print het telformulier uit. Er is echter geen rekening gehouden met boventalligen, of extra formatie

TELFORMULIER

De Basisschool — 20 dec 1988

Achterstandscategorie / geslacht

Leeftijd	1.00 J	1.00 M	1.25 J	1.25 M	1.40 J	1.40 M	1.70 J	1.70 M	1.90 J	1.90 M	Totaal
4 jarigen	5	4	0	1	0	0	0	0	0	0	10
5 jarigen	3	1	1	0	0	0	0	0	0	0	5
6 jarigen	4	6	2	2	0	0	0	0	0	1	15
7 jarigen	4	3	1	1	0	0	0	0	0	0	9
8 jarigen	7	11	4	0	0	0	0	0	2	0	24
9 jarigen	7	5	3	3	0	0	0	0	1	1	20
10 jarigen	1	4	1	0	0	0	0	0	0	0	6
11 jarigen	5	5	1	3	0	0	0	0	0	0	14
12 jarigen	0	1	2	0	0	0	0	0	2	0	5
13 jarigen	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
14 en ouder	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Totaal	36	40	15	10	0	0	0	0	5	2	108

Druk op een willekeurige toets om verder te gaan

11DM2088H01

zoals O.E.T.C., nascholing enz. De gegevens die het programma uitrekent zijn de 'blote' formatie, aantal vakuren en de vraag of er een adjunct-directeur(trice) mag zijn (voor scholen met minder dan 100 leerlingen kan dat niet).

PRINTEN Fraaie mogelijkheden in het printermenu. Bij de keus 'alle gegevens' worden de gegevens van iedere leerling uitgeprint. Fraai is de optie acceptgiro's, die per school, groep of per leerling kunnen worden uitgeprint. Briefhoofden en etiketten (ook alleen voor de oudste leerlingen) spreken voor zich. Een leerlingenkaart print alle gegevens uit op een halve pagina. De rasters tenslotte maken lijsten met de namen van de kinderen en vakjes om cijfers of andere gegevens te noteren. Een hele prettige mogelijkheid.

LEERKRACHTEN EN OVERGANG De leerkrachten kunnen hier worden ingevoerd. Eerst moet een toegangscode worden ingetoetst, waarna de gegevens bekeken, gewijzigd of ingevoerd kunnen worden. Met de keuze 'overgang' kunnen alle groepen ieder jaar verhoogd worden. Ook hier is een aparte toegangscode voor nodig. Individuele kinderen kunnen ook gewijzigd worden.

HELP De F1 toets heeft een 'help'-functie. F2 zet de printer in werking. In veel onderdelen werkt echter ook de toets P. F10 tenslotte is de noodrem. Wanneer er iets verkeerd is gegaan, dan kan daarop worden gedrukt en is er niets onherstelbaars gebeurd.

CONCLUSIE Een goed bruikbaar programma voor ieder basisschool met een MS-DOS, ATARI ST of BBC-Master computer. Wat ik miste was een uitgebreidere formatieberekening. Het voorbeeldbestand zal voor de meeste scholen bruikbaar zijn en een eigen bestand maken kan uiteraard ook. De handleiding is duidelijk en men zal dan ook snel vertrouwd raken met het programma.

Getest produkt:
Heutink, leerlingenadministratie
MS-DOS, 3.5 of 5.25"
ATARI ST (onder GEM)
BBC Master
Prijs: ƒ 198,- inclusief BTW
Demoprogramma: ƒ 25,-
Extra's: telefonische hulplijn
'Irissa' gebruikers kunnen hun oude versie voor ƒ 42,-omruilen.
Informatie:
Iris produkties
Postbus 381
3770 AJ Barneveld
Tel: 03426-2091
Levering via: Heutink Primair Onderwijs, Rijssen

```
                              HOOFDMENU
Lucie Blom - HCC
                   1. Gegevensverwerking
                   2. Sorteren
                   3. Selecteren
                   4. Schooloverzicht
                   5. Speciale printer-uitvoer
                   6. Leerkrachtenbestand
                   7. Overgang
                   8. Stoppen

                  Maak uw keuze uit het hoofdmenu.
                            H2052588xxx
```

```
                         TELSCORE-OVERZICHT
Lucie Blom - HCC                                         18 dec 1988
 Leeft.  M    J  Tot     Nat 1   M    J  Tot     Score  Aant  Totaal
 ====================    ====================    ====================
    4    0    0    0     Gri     0    0    0     1.00    22   22.00
    5    2    1    3     Ita     0    0    0     1.25     8   10.00
    6    1    6    7     Joe     0    0    0     1.40     0    0.00
    7    1    1    2     Mar     0    0    0     1.70     0    0.00
    8    7    5   12     Mol     0    0    0     1.90     0    0.00
    9    3    3    6     Por     0    0    0     4 jaar   0    0.000
   10    0    0    0     Spa     0    0    0     --------------------
   11    0    0    0     Tun     0    0    0     Totaal  30   32.000
   12    0    0    0     Tur     0    0    0
   13    0    0    0     Kaa     0    0    0
   14    0    0    0     000     0    0    0
 --------------------    --------------------
 Totaal 14   16   30     Totaal  0    0    0

     Druk op een willekeurige toets voor de overige gegevens
                            H2052588xxx
```

```
 GROEP: 3                  BLADEREN                    15 leerlingen
Lucie Blom - HCC                                         18 dec 1988
  Huisarts: Jongeneel             Beroep vader: Arts
  Telefoon: 091-67388             Beroep moeder: Verpleegster
  Oproepen: Vader                 Opleiding: Univ.
  Telefoon: 091-78383             Gebland ouder: -
  Gebplaats: Apelfoort            Ect: -
  Allergieen: -                   Scholen: -
  Ziektes: -                      Diversen: -
  Ziektes: -                      Diversen: -

  Groep: 3    Recordnummer:  1    Datum invoer: 15-05-87      1.00

  Marga Bruin                       Geb.datum: 12-01-80 - Vrl.: M
  Bosweg 156                        Nationaliteit: Ned
  1234 GG  Apelfoort                Meisje, de oudste in het gezin
  Tel. 091-56565                                       Div.: 1

[PgUp/Dn]= bladeren, [L]= sprong, [W]= wijzigen, [+]= 2e deel, [Esc]= menu
                            H2052588xxx
```

```
                      SPECIALE PRINTER UITVOER
Lucie Blom - HCC                                         18 dec 1988
          1. Gegevensverwerking
                                        SPECIALE PRINTER-UITVOER
          2. Sorteren
                                     1. Alle gegevens
          3. Selecteren              2. Acceptgiro's - zijstrook
                                     3. Acceptgiro's - bovenstrook
          4. Schooloverzicht         4. Briefhoofd leerling
                                     5. Briefhoofd ouders/verzorgers
          5. Speciale printer-uitvo  6. Etiketten
                                     7. Leerlingenkaarten
          6. Leerkrachtenbestand     8. Raster 1 - cijfers
                                     9. Raster 2 - tekst
          7. Overgang               10. Verjaardagslijst
                                    11. Hoofdmenu
          8. Stoppen

                  Maak uw keuze uit het venstermenu.
                            H2052588xxx
```

Floppenfabrikant nader bekeken

Bezoek aan diskettefabriek RPS in Albi

Edwin Ammerlaan

Begin december werd een grote groep internationale journalisten uitgenodigd om in het Albi een bezoek te brengen aan de diskettefabriek van Rhône-Poulenc Systemen. Ook de redactie van de HCC Nieuwsbrief was in Frankrijk vertegenwoordigd, waarvan hier een verslag.

In het zuiden van Frankrijk, noordelijk van Toulouse, ligt Albi. Het stadje is vooral bekend om zijn fraaie kathedraal uit de twaalfde eeuw en om het museum Toulouse Lautrec. Als het echter aan de firma Rhône-Poulenc ligt, zullen in Albi niet kunst of oudheden in de toekomst centraal staan, maar de modernste en meest geavanceerde technieken. Nou ontbreekt het de Fransen toch al niet aan chauvinisme, dat bleek wel uit een groot reclame-affice op het plaatselijk vliegveld waarop Albi werd aangeprezen als Europa's diskette hoofdstad. Dat gaat misschien nog iets tè ver, een feit is evenwel dat Rhône-Poulenc Systemen (RPS) ook niet echt een 'kleintje' op het gebied van diskettevervaardiging te noemen is. Volgens hun eigen cijfers bezat RPS in 1988 vijftien procent van de Europese diskettemarkt met een fabrikage van ongeveer veertien miljoen floppy-disks (3.5, 5.25 en 8 inch). RPS is een dochter van het grote moederbedrijf Rhône-Poulenc, een multinational met wereldwijd 77.000 werknemers. Naast de fabrikage van magnetische media (diskettes, computertape, streamertape, cartridges en harde schijven) richt het bedrijf zich onder andere ook op farmacie, chemie/film en het vervaardigen van garens. De fabriek in Albi telt ruim 230 werknemers die in drie ploegen rond de klok op één of andere manier in het productieproces betrokken zijn. Alle fases van de productie worden hierbij in Albi doorlopen, tot het inpakken van de schijfjes aan toe. Alleen de vervaardiging van coating van de 'moederband' waaruit de ronde floppen (de zogenaamde 'cookies') worden gesneden, gebeurt in een fabriek in Nangis.

HIPAL Tijdens de rondleiding in de fabriek viel één ding meteen op; het contrast tussen de productie van 5.25 inch (en 8 inch) en 3.5 inch diskettes is levensgroot. Gebeurt alles bij de 5.25 inch floppy-disks nog in verschillende fases en machines en door een groot aantal mensen, bij de 3.5 inch diskettes is vrijwel de gehele productie geautomatiseerd. Niet zonder trots liet de gastheer de aanwezige pers dan ook kennismaken met het paradepaardje van de fabriek, de gloednieuwe assemblagelijn voor 3.5 inch diskettes, Hipal genaamd. De Hipal werd vorig jaar geïnstaleerd, wat een investering van ongeveer 12 miljoen gulden met zich meebracht. Als in juni van dit jaar de Hipal II in werking wordt gesteld, zal RPS in Albi in staat zijn om maar liefst 2,5 miljoen 3.5 inch diskettes per maand te produceren.

Het voordeel van de Hipal is volgens de rondleidende gids, dat de fabrikage veel effectiever, sneller en dus goedkoper kan plaatsvinden. Daarbij ligt de kwaliteit van de schijven veel hoger. Dat mag ook wel als iedere afzonderlijke diskette op 16 verschillende punten gecontroleerd wordt.

Het moet worden gezegd, de assemblagelijn maakte veel indruk op de aanwezige journalisten die, net als de werknemers, slechts in speciale kleding de hal mogen betreden. De bijzonder stofgevoelige 'machine' verwerkt in een razend tempo de schijfjes, waarbij niks meer aan de mensenhand wordt toegelaten. De 'machinisten' komen alleen dan in actie als bepaalde onderdelen (zoals de metalen 'schuifjes') aangevuld moeten worden. De Hipal maakt de noodzaak hiertoe kenbaar door een oorverdovend alarm, alsof een nationale ramp is uitgebroken. Voor de rest houden de werknemers passief, desondanks zeer nauwlettend de verschillende knopjes en metertjes in het oog.

De gebruikte techniek is op een groot aantal punten zeer geavanceerd. Het zou te ver voeren om deze techniek hier in een paar zinnen uit de doeken te doen. Over sommige onderdelen in de assemblage doet men zelfs een beetje geheimzinnig en er mogen van de Hipal beslist geen al te gedetailleerde foto's genomen worden, dat staat in het contract met de fabrikant van dit high-tech-bakbeest. De concurrentie slaapt immers nooit!

HIGH FOCUS Eenieder vroeg zich uiteraard af wat deze RPS-diskettes nu anders dan anderen maken. Het antwoord lag volgens de heren van Rhône-Poulenc in de term High Focus. Die term slaat op de laag die op de magnetische moederband wordt aangebracht. Diskettes zijn namelijk in het algemeen voorzien van een non-isotrope, een isotrope of een verbeterde isotrope laag. De twee generatie High Focus-diskettes van RPS bevatten een vernieuwde versie van die verbeterde laag. Dit betekent in grote lijnen dat de informatie nauwkeuriger weggeschreven kan worden, stof of vuildeeltjes op de schijf en in de machine hierbij minder invloed hebben en dat de informatie langer bewaard blijft, aldus RPS.



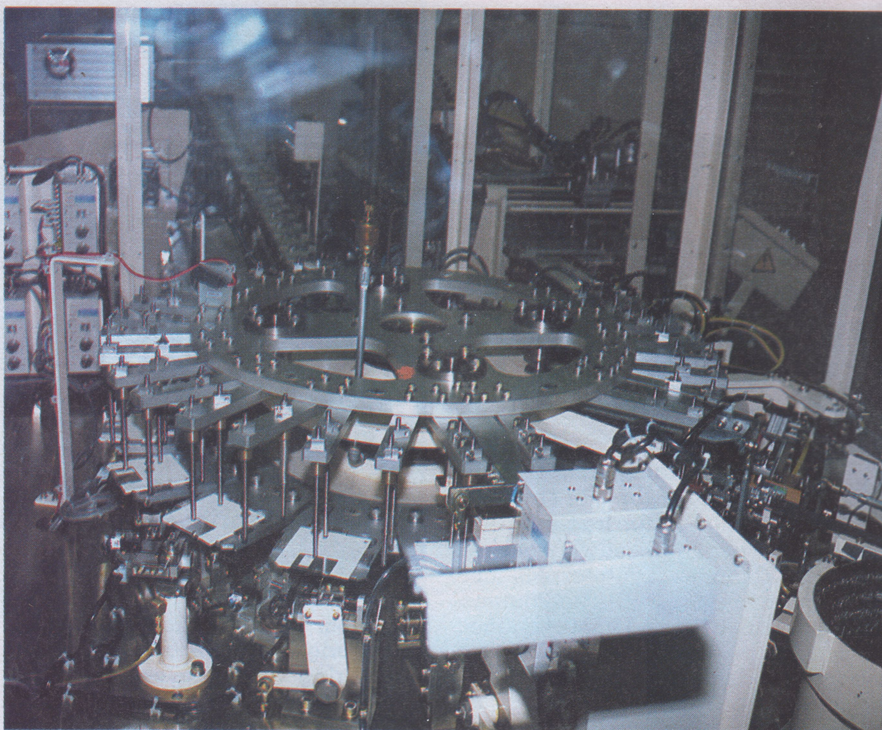
Een delegatie van RPS tijdens de persconferentie, met als tweede van rechts Jean-Claude Reverchon.

VERHOUDING Na de rondleiding volgde een persconferentie. Voorzitter was 'président directeur général' van RPS Jean-Claude Reverchon. Een sympatieke man die iets meer vertelde over de cijfermatige kant van de floppenproductie. Wat daarbij het meest opviel, was de enorme stijging van de 3.5 inch diskette in de afgelopen paar jaren. Zo gaf hij de volgende cijfers over de fabrikage van diskettes.

In 1988 werden er wereldwijd 1761 miljoen diskettes vervaardigd (381 miljoen in Europa), en voor dit jaar ligt de voorspelling op zo'n 2160 miljoen (451 miljoen in Europa). De verhouding tussen de 3.5 en 5.25 inch diskettes ziet er (wereldwijd) alsvolgt uit:

	5.25 inch	3.5 inch
1985	80%	0%
1986	78%	6%
1987	75%	12%
1988 (geschat)	72%	22%
1989 (geschat)	66%	32%

Volgens Reverchon blijft de fabrikage van de 5.25 inches ongeveer gelijk aan de vorige jaren, het zal 'niet meer stijgen, maar ook niet dalen.' Dit ondanks de enorme groei van de 3.5 inch diskette ten opzichte van zijn voorloper. Reverchon meent dat dit te maken heeft met het feit dat de 5.25 inch standaard zich behoorlijk heeft ingeworteld. Een groot aantal pc-gebruikers heeft een computer die voor dit formaat geschikt is en die machine gooi je natuurlijk niet zo snel weg. Het inbouwen van een nieuwe drive kost alleen maar geld. Daarbij zijn er nog talloze hardware-fabrikanten die gewoon doorgaan met de productie van 5.25 inch drives. Pas rond 1994 ziet hij deze flop geheel uit het zicht verdwijnen. Bij de 8 inch diskette is dit al bijna het geval.

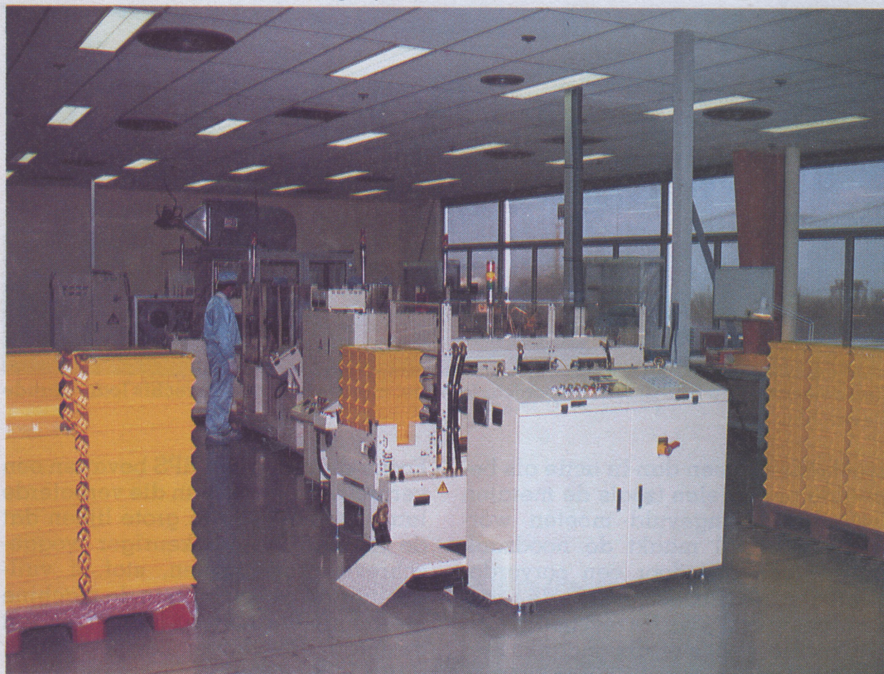


Een onderdeel uit het fabrikageproces.

CD-RAM Natuurlijk betrof één van de brandende vragen tijdens de persconferentie de recente ontwikkelingen rond de optisch leesbare en wisbare schijf, de CD(-RAM). Vindt Reverchon het niet gevaarlijk zoveel geld en energie in de 3.5 inch diskette te investeren, terwijl de verwachtingen zijn dat de optische disk deze markt op den duur zou kunnen overnemen? De directeur antwoordt, natuurlijk, ontkennend. Hij verwacht namelijk dat die ontwikkeling nog niet op korte termijn door zal zetten, daarvoor zijn er nog teveel strijdendige belangen in het spel, en zelfs een algemeen geaccepteerde standaard ontbreekt. Binnen nu en vijf jaar ziet hij de doorbraak van de CD als volwassen computermedium niet gebeuren en als het binnen deze tijd wel gebeurt, dan zal dit slechts voor de professionele markt gelden. De prijzen van de hardware liggen voor de hobbyist vooralsnog veel te hoog.

Zodra de CD als medium echt interessant gaat worden en voor een grote groep afneembaar is, zal RPS volgens Reverchon niet aarzelen om hierop in te springen. Tot nu toe laat hij het onderzoek liever aan mensen over (de Japanners) die daar al veel tijd en geld in hebben gestoken. Dat wil niet zeggen dat hij de ontwikkelingen niet nauwlettend in de gaten houdt.

Een helft van de Hipal-assemblagelijn.



HOLLAND Het Nederlandse filiaal van RPS is gevestigd in Breukelen. Directeur Ton Jong vult tenslotte nog even aan dat RPS in Holland een marktaandeel van ongeveer twintig procent heeft. De firma richt zich hierbij met name op grote eindgebruikers (Shell, Rijkswaterstaat en enkele banken) en op een tiental hoofddistributeurs (waaronder Geveke Electronics, Logicsoft, Ormas en Belona). Ook levert zij, via Frankrijk, aan de zogenaamde Original Equipment Manufacturers (OEM's) die de RPS-diskettes onder eigen naam op de markt brengen. RPS is bijvoorbeeld de enige licenciehouder in Europa voor het vervaardigen van diskettes voor het Commodore-label. Zonder die OEM's zit het bedrijf op een marktaandeel van ongeveer tien procent, wat in het afgelopen jaar neerkwam op zo'n tweeëntwintig miljoen diskettes.

Blijven de toekomstige computers nog wel compatible?

Verschillen tussen EISA-bus en Microchannel-bus van IBM

EISA en Microchannel zijn twee nieuwe bussystemen. die speciaal voor de 80286, 80386 en 80486 microprocessoren ontwikkeld zijn. EISA bouwt verder op het bussysteem wat in de standaard personal computer aanwezig is, Microchannel daarentegen is een volledig nieuw ontwikkeld bussysteem van IBM.

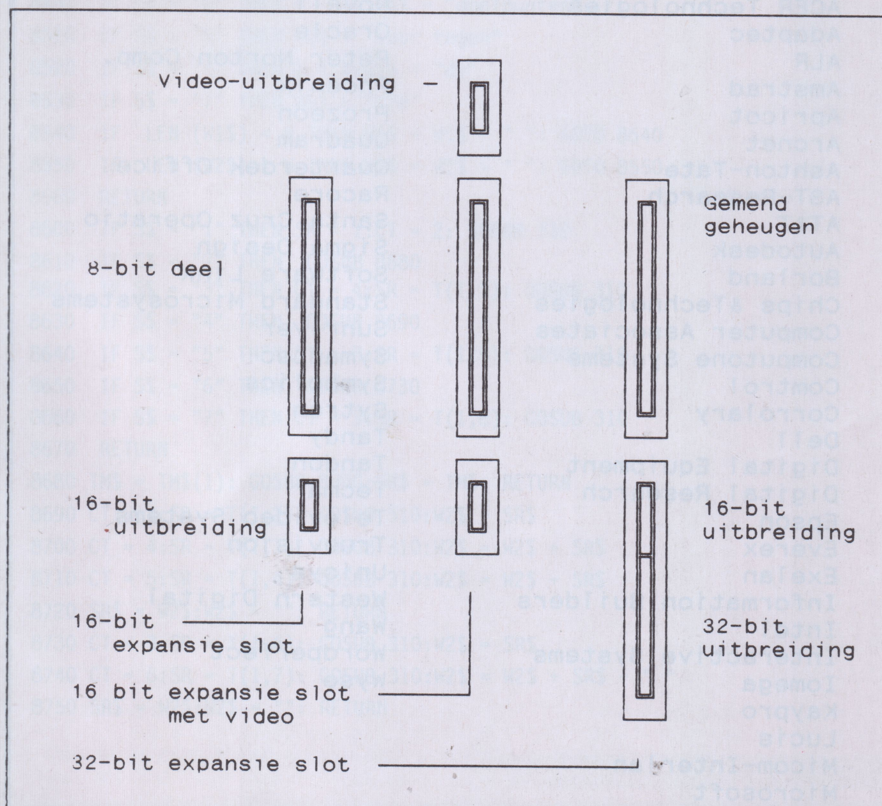
Hajo Janse

De huidige trend in computerland is er één van het opwaarderen en verbeteren van de personal computer. Deze computers worden steeds krachtiger en verdringen langzamerhand de minicomputer in het midden- en kleinbedrijf. Op grote bedrijven worden de afdelingscomputers door personal computers vervangen. Het bedrijfsleven vraagt naar steeds krachtiger personal computers.
Een handicap in de huidige personal computer is het bussysteem. Het bussysteem heeft de grens van zijn technische mogelijkheden bereikt. Met de komst van de EISA- en Microchannel-bus (MCA) komen nieuwe, krachtiger bussystemen op de markt. Het grootste verschil tussen deze bussen is de compatibiliteit. De EISA-bus is compatible met de huidige personal computer, Microchannel is dit niet. Bij personal computers die de EISA-bus gebruiken kan men zijn oude kaarten (bijvoorbeeld Herculeskaart, telefoonmodem) gebruiken, bij computers met de MCA-bus gaat dit niet.

SPECIFICATIES De EISA-bus kan alleen door 80386 processoren volledig benut worden. De 80286 maakt er slechts ten dele gebruik van. Multitasking met de EISA-bus gaat dus alleen met de 80286 en zijn navolgers, zoals de al aangekondigde 80486. De MCA-bus werkt ook met de 80286, zoals in de IBM 50 en 60 modellen. De DMA-controller heeft in beide systemen acht kanalen. EISA kan echter 32 bit direct adresseren, terwijl MCA slechts 24 bit direct kan adresseren. Hierdoor kan de MCA-bus 16 Megabyte intern geheugen adresseren, de Eisa-bus tot 4 Gigabyte.
Er zijn ook grote verschillen in snelheid van adresseren vast te stellen. De maximale DMA-Transfer rate is bij EISA 33 Megabyte per seconde, de MCA-bus brengt het tot 5 Megabyte per seconde. De DMA-Transfer rate is van belang voor de snelheid waarmee de computer als host in een netwerk met de werkstations kan communiceren. De interactie tussen de hard-disk(s) en het werkgeheugen gaat via de EISA-bus beduidend sneller dan bij de MCA-bus. De MCA-bus is gedacht voor acht uitbreidingsslots, de EISA-bus kan vijftien uitbreidingskaarten opnemen. Bij beide systemen kan op de uitbreidingskaart een eigen microprocessor worden gemonteerd. Als het moederbord een cache-memory heeft kan hierdoor moeiteloos een multiprocessor systeem opgebouwd worden. Dit wordt bij beide bussystemen mogelijk gemaakt door de z.g. arbitrage-control.
De arbitrage-control bepaalt dan welke microprocessor toegang krijgt tot het bussysteem. Door de hogere bustransfer rate van de EISA-bus werkt dit systeem veel effectiever en sneller dan de MCA-bus. Bij de opbouw van moderne netwerken is een arbitrage-control noodzakelijk. Een LAN-controller met microprocessor werkt vele malen sneller dan een controller zonder eigen microprocessor.

GEBRUIK De bussystemen zijn niet alleen krachtiger, maar ook gebruikersvriendelijker. Als de uitbreidingskaarten in de slots gestoken worden, hoeft het moederbord niet opnieuw

Schematische opbouw Microchannel



geconfigureerd te worden. De instelling met DIP-switches of jumpers kan achterwege blijven. Elke uitbreidingskaart bezit zijn eigen code, de bus herkent deze code en schakelt het moederbord in de juiste stand. De EISA-bus zal hier wat verder mee zijn, de bus kent zelfs het principe van auto-configuratie. Hierdoor wordt het mogelijk de nu op de markt verkrijgbare uitbreidingskaarten te configureren.
De leverancier van de kaarten dient dan de software mee te leveren, die deze kaarten via de EISA-bus optimaal aan het systeem aanpast.

Zowel de EISA-bus als de MCA-bus zijn met een zestien level interrupt uitgerust. Het zestien level interruptsysteem is echter bij multi-user netwerken niet voldoende. Hiervoor is bij beide systemen eenzelfde oplossing gekozen, het z.g. Level principe. Bij het level principe wordt een interrupt aangestuurd zodra een bepaalde spanning aan het kanaal ligt. Dit systeem is veel flexibeler dan het oude EDGE-systeem en laat veel meer gelijktijdige operaties toe. De EISA-bus kan echter ook onder het nu algemeen gangbare EDGE-principe opereren.
Het MCA-systeem van IBM is nu reeds verkrijgbaar in de PS/2 modellen 50 en 80. Het EISA systeem zal in de loop van 1989 geleverd worden. Helaas ontbreken op dit moment de technische specificaties van de kaartvoeten nog. Door de hoge transfer rate is de afscherming van de kaartvoet van wezenlijk belang, daar bij deze snelheden elke kaartvoet als kleine zender gaat werken. Hierdoor kan theoretisch storing onttbstaan. Verwacht mag worden dat hiervoor een goede oplossing gevonden wordt. Van belang is echter of de firma's die voor EISA gekozen hebben zich tegen de grote IBM kunnen weren.
De EISA-bus biedt technisch meer mogelijkheden dan de MCA-bus. Soms echter breekt niet altijd het beste systeem door naar de markt. De lijst van firma's die zich tot de EISA standaard bekennen is echter groot genoeg om te hopen dat IBM dit keer de markt niet overheerst.

Specificaties	EISA	MCA
Adres-bus	32 bit	32 bit
Data-bus	32 bit	32 bit
Bus-Master ondersteuning	ja	ja
Max. datatransfer Burst-Mode	33 Mb/sec	20 Mb/sec
Automatisch Path	ja	nee
Bus-Master Chip mogelijk	ja	nee
Adressering	32 bit	24 bit
Data	32 bit	16 bit
Burst-mode	ja	nee
Max DNA-transfer	33 Mb/sec	5 MB/sec
Max.RAM geheugen	4 Gigabyte	16 Megabyte
Interrupts	level/edge	level
Interrupt levels	16	16
Automatische configuratie	ja	nee
Add-on kaarten herkenning	ja,elke	nee, IBM
Compatibel met ISA	ja	nee
Expansie slots	15	8

Firma's die de EISA-bus ondersteunen:

Oprichters

Compaq
Hewlett-Packard
Olivetti
Zenith

Nieuwe leden

3Com	NEC
ACER Technologies	Novell
Adaptec	Oracle
ALR	Peter Norton Comp.
Amstrad	Phoenix
Apricot	Prozeon
Arcnet	Quadram
Ashton-Tate	Quarterdek Office
AST-Research	Racore
AT&T	Santa Cruz Operatio
Autodesk	Sigma Design
Borland	Software Link
Chips &Technologies	Standard Microsystems
Computer Associates	Sunriver
Computone Systems	Symantec
Comtrol	Symbolics
Corrolary	Sytron
Dell	Tandy
Digital Equipment	Tandon
Digital Research	Tecmar
Epson	Televideo Systems
Everex	Truevision
Exelan	Unisys
Information Builders	Western Digital
Intel	Wang
Interactive Systems	Wordperfect
Iomega	Wyse
Kaypro	
Lucis	
Micom-Interlan	
Microsoft	

Portable computer

Zenith Supersport

TEST

Lucie Blom

Portable computers of laptops zijn handig. Onafhankelijk van een stroombron kun je rustig aan de computer werken. Je kunt hem aan de hand overal mee naar toe nemen. De tijdsduur waarmee je, zonder externe voedingsbron, de laptop kunt gebruiken is wel afhankelijk van de capaciteit van de accu's. Een nadeel is echter de prijs. Voor de prijs van een laptop koop je een prachtig systeem. Waar kies je dan voor als hobbyist? Niet voor een laptop. Dat wordt een volgende wens. De laptop speelt wel een duidelijke rol binnen het zakengebeuren. Maar voor de hobbyist met een beperkte beurs is de keus hetzelfde als bij het kopen van een auto: een Eend of een Cadillac.

De Zenith Supersport is met een gewicht van 5 kilo goed draagbaar. Anders wordt het als het accupak aan de computer wordt gekoppeld. Dit pak weegt 2 kilo, zodat het gezamenlijke gewicht op 7 kilo komt. Dat is zwaar. De levensduur van het accupak is lang. Afhankelijk van de aangesloten randapparatuur kan er 3 tot 4,5 uur mee gewerkt worden. De motor van de harddisk kan softwarematig worden uitgezet, zodat minder stroom wordt verbruikt.

De machine is zeer compact. Hij kan letterlijk 'onder de arm' worden meegenomen. De bijgeleverde adapter laadt het pak in 8 uur op. De adaptor kan uiteraard ook rechtstreeks de computer voeden.

AANSLUITINGEN Aan de achterzijde vinden we de parallelle, seriële, externe floppy drive en video connector. Wanneer het accupak is aangesloten zijn alleen de seriële en parallelpoort nog toegankelijk. Rechts de



3,5 inch diskettedrive, de aansluiting voor een extern toetsenbord en de aan/uit knop.

Links de 3,5 inch, 20 Mb harddisk en de mogelijkheid om een modem te laten inbouwen. Vooral dit laatste is eigenlijk onontbeerlijk voor een laptop. De aansluiting voor het externe toetsenbord werkte goed met mijn Philips toetsenbord, evenals de externe monitoraansluiting. In theorie kan dus met een gewone opstelling gewerkt worden: een monitor, een toetsenbord en de Zenith als systeem. Het mes snijdt dan aan twee kanten: een goed monitorbeeld, een groter toetsenbord en als we met de laptop op stap willen zit alle software in de machine! Het beeld op de monitor was uitstekend en dit werkt prettiger dan welk LCD scherm dan ook.

SCHERM EN TOETSENBORD Wanneer we het deksel open doen zien we het toetsenbord en het display. Het display kan in alle standen gezet worden. Dit supertwist display ondersteunt CGA en Hercules. Het heeft een ingebouwde verlichting, waardoor het mogelijk is onder alle omstandigheden een goed beeld te krijgen. Het toetsenbord heeft 78 toetsen. Het werkt goed, met een duidelijke aanslag. Een 'numeriek blok' bevindt zich op de toetsen m, j, k, l, u, i, o, 7, 8 en 9. Het is te gebruiken in combinatie met de Fn-toets. Deze FN-toets is nodig voor meer functies, zoals bij cursortoetsen. Die hebben ieder twee functies. Zo gaat PgUp normaal één regel omhoog, met FN gaat hij echt 1 pagina omhoog.

ACCU Het accupak wordt aan de achterzijde tegen de computer aangeklikt. De aansluitingen voor serie en parallel blijven toegankelijk. De oplaadtijd van het pak is 8 uur, daarna kan zo'n 4 uur gewerkt worden. Wanneer de motor van de drive uitgeschakeld wordt spaart dit energie. Als het pak bijna leeg is gaat er een led branden en klinken er drie piepjes. Het duurt dan nòg ruim tien minuten voor het pak echt leeg is, dus voldoende tijd om het werk te saven. Het is belangrijk om het pak helemaal leeg te krijgen voor het opnieuw wordt geladen. Het rendement is dan het grootst.

DOCUMENTATIE Tot nu toe heb ik geen documentatie gezien die zo uitgebreid is: een algemeen boek over de werking van de computer, inclusief het monitorprogramma, een vier centimeter dik MS-DOS-handboek en een klein boekje om snel DOS commando's na te kijken. Een voorbeeld voor andere fabrikanten! Maar... de handleidingen zijn wel in het Engels.

CONCLUSIE Voor de zakenman/vrouw een mooie, compacte laptop, met als enig minpunt de zware accu. Zenith brengt verschillende versies van de Supersport op de markt, waarbij de harddisk tot 40 Mb, het interne geheugen standaard 1 MB is en de 3,5 inch drive 720/1.44 Mb aankan. Wij testten de goedkoopste versie.

Specificaties:
CPU processor:80C88 CMOS 16-bit , 1.4 x sneller dan IBM PC
Snelheid: 4.77/8 Mhz
Geheugen: 640K totaal
Display: Backlit Supertwist LCD, CGA en Hercules ondersteund, 80 x 25 karakters in tekstmode, 640 x 200 pixels in grafische mode
Aansluitingen: serieel, parallel, modem, video, uitbreidingspoort, toetsenbord.
Drives: 20 Mb harddisk 3,5 inch, data transfer: 103,7 Kb/sec.
3,5 inch floppydrive 720K
Voeding: adapter voor 110/220 Volt input, 12.5 Volt output.
Mogelijkheid computer in de auto te gebruiken met een speciale kabel voor de aanstekerplug.
Afmeting: 31 x 31 x 8 cm. Met accupak: 31 x 36 x 8 cm
Gewicht: 5 kilo. Met batterijpak: 7 kilo
Prijs: ƒ 7900,– (excl. BTW)
Informatie:

T E S T

HPX-84

Goede A3-plotter voor een redelijke prijs

Wim Bolkensteyn

De HPX-84 is een A3 plotter die als bouwdoos wordt geleverd. De beide assen worden bewogen met stappenmotoren. De penlift (één pen) werkt met een hefmagneet. Bij de plotter behoren twee handleidingen, één voor het bouwen en één voor de bediening. Er zijn enkele zelftestmogelijkheden, onder andere voor het testen van de bewegingen en voor het debuggen van de data die naar de plotter wordt gezonden.

De aansturing van de plotter gaat via een Centronics interface. Deze heeft een standaard Centronics connector. De 220 Volt komt via een CEE-plug binnen op een module, waarin ook de aan/uit schakelaar en de zekering zijn geplaatst. Verder is er nog een bedieningspaneel met een paar indicatie leds en met drukknoppen voor de handbediening van de beide asbewegingen en voor de penlift.

HET BOUWEN De bouwbeschrijving begint met zeer gedetailleerde tekeningen van de montage van de penhouder. Alles klopt tot in de kleinste details. Toch is er een groot verschil. Volgens de handleiding moet alles in elkaar worden gezet, in de praktijk zijn al veel, vooral kleine, onderdelen voorgemonteerd. Het voordeel hiervan is natuurlijk dat er minder werk te doen is. Lastig is wel dat er nu bij elke montagesessie goed op moet worden gelet waar we moeten beginnen. Gewoon steeds de bij elkaar behorende onderdelen uit een zakje halen, kijken waar ze op de tekening staan en dan op de juiste plaats monteren is de eenvoudigste manier.

Het monteren van zo'n plotter is beslist een leuke klus. Alle onderdelen passen perfect. Ook de bouwbeschrijving is heel goed te volgen. Het enige wat er bij mij mis is gegaan is dat ik een schroefje in een hoekje van een blokje kunststof iets te vast wilde draaien. Het hoekje brak dus af. Hoewel alle onderdelen op een stuklijst staan en daardoor eenvoudig nabesteld kunnen worden heb ik maar een druppeltje superlijm gebruikt om het afgebroken hoekje te repareren.
Erg belangrijk is de instelling van de lagerspeling. Deze speling moet zo klein mogelijk zijn. Wordt het echter te vast gedraaid dan gaat het te zwaar lopen, waardoor de motoren stappen kunnen verliezen en de juiste positie niet wordt bereikt.
Bij het inschakelen wordt het nulpunt opgezocht met behulp van een paar schakelaars. In mijn geval moest een schakelarmpje iets worden bijgebogen om er voor te zorgen dat de schakelaar werd geraakt voordat de penhouder mechanisch vastliep.

De gehele afwerking is erg goed. Zelfs onder de schroeven die dienen voor de bevestiging van de metalen afdekkap bevinden zich plastic ringen, die er voor zorgen dat op de lak van de afdekkap geen krasjes komen.

De HPX-84 bevat twee printkaarten met elektronica. Op de ene print zit de voeding, op de andere de besturingselektronica. Het hart van deze laatste print wordt gevormd door de alom bekende Z80, bijgestaan door een 32 Kb eprom plus nog een handvol kleine IC's. Ook de Centronics connector en de versterkers voor de stappenmotoren bevinden zich op deze print.
Aan de printen zelf hoeft niets gemonteerd of gebouwd te worden. Beide zijn geheel geassembleerd. Alle verbindingen van en naar de printen gaan met behulp van connectoren.

BESCHRIJVING De basis van de plotter wordt gevormd door een grondplaat van 40 bij 60 centimeter. Aan de rechterkant zit een kap waaronder de twee printen zich bevinden. Aan deze kant zit ook de netaansluiting en de Centronics connector. Aan de achterkant loopt de geleidestang voor de X-as. De arm waarop het Y-as mechaniek zich bevindt is aan deze stang gemonteerd door middel van een in de lengterichting van de stang lopende kogellager. Deze constructie moet zo worden ingesteld dat het spelingsvrij is. Ook moet de hoogte van de pen boven het gehele tekenvlak constant zijn.
Beide assen worden aangedreven met stappenmotoren. Op de motoras zit een poelie met daaraan een snaartje, dat weer met het bewegende deel is verbonden. De montage van de (staal)snaar is heel eenvoudig. Iedereen die wel eens een snaartje van zo'n ouderwetse radio heeft gerepareerd zal er beslist geen moeite mee hebben. De resolutie van de aandrijving is 0,025 mm per stap. Dit zijn 40 stappen per millimeter.

COMMANDOSET De plotter gebruikt de Hewlett Packard Graphic Language (HP-GL). Dit is een standaardtaal die door veel CAD-programma's als output geleverd kan worden. AutoCad en TurboCad zijn van dit soort programma's. Enkele voorbeelden van de instructies zijn: PU voor Pen Up, PA x y voor Plot Absolute met een X- en Y-coördinaat. Ook cirkels en hoeken behoren uiteraard tot de mogelijkheden.

WERKWIJZE Voor een eerste kennismaking is het aan te bevelen om de plotter met een terminalprogramma aan te sturen. Op deze wijze kunnen de commando's één voor één op hun werking worden bekeken. Omdat bij de HPX-84 de instructieset in het Duits wordt beschreven is dit voor een techneut nog een hele klus.
Verreweg de eenvoudigste manier is om de plotter aan te sluiten op een computer waarop een HP-GL compatible CAD-programma draait. De werking van de plotter wordt dan bepaald door het CAD programma en naar de instructieset hoeft niemand meer om te kijken.

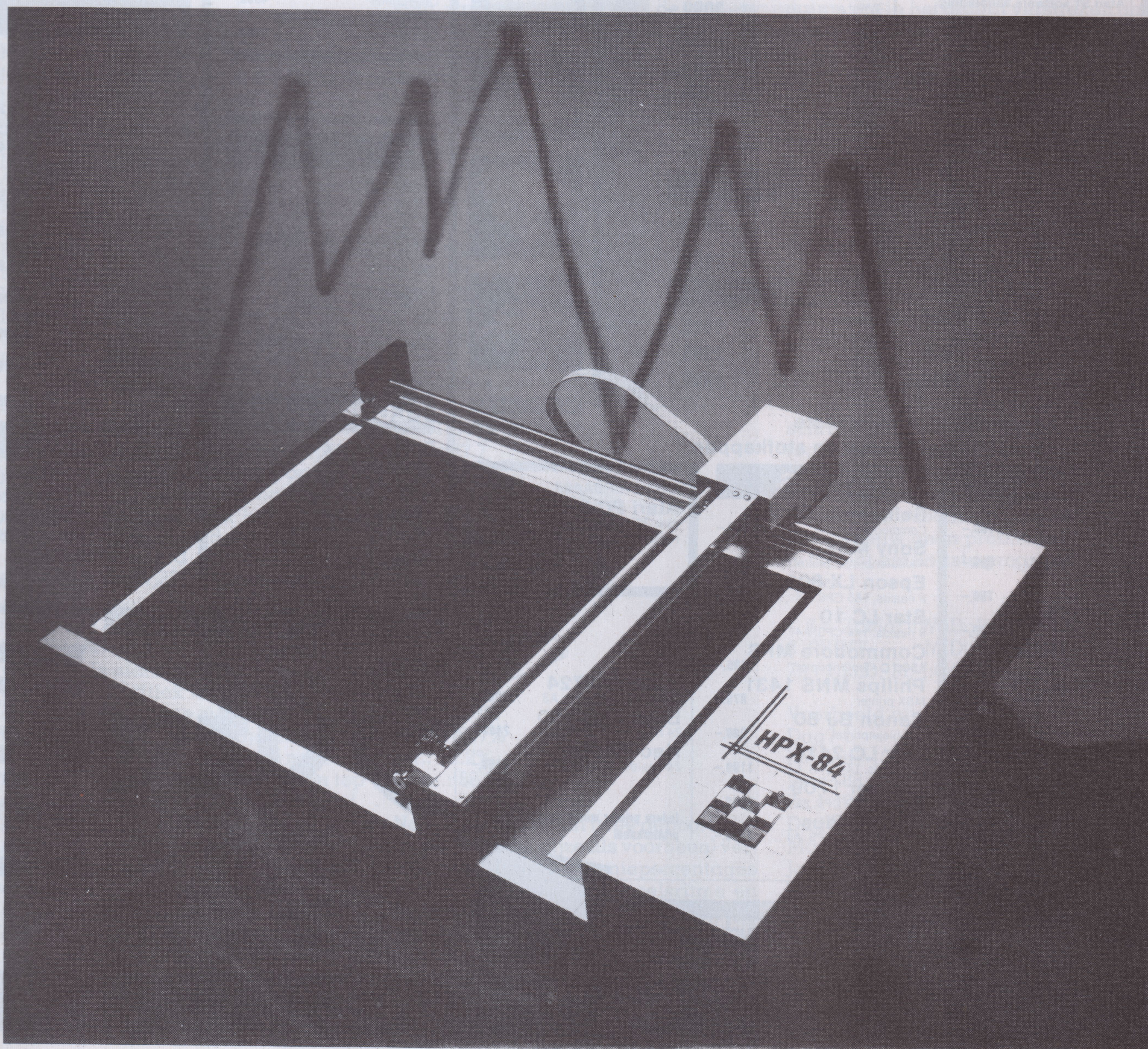
Als de instructieset eenmaal bekend is kan de plotter ook vanuit een zelfgemaakt programma worden aangestuurd. Dit kan iets zijn dat een boom van Pythagoras genereert, een doolhof of wat er dan ook uit een computer kan komen.
Nog een andere mogelijkheid is het maken van een ASCII-bestand, van waaruit de plotter zijn commando's krijgt. Dit systeem werd vroeger bij

numeriek bestuurde machines veel toegepast. Op de tekentafel werd dan het programma in een ponsband gezet en dat werd later weer op een machine losgelaten. Meestal werkt zoiets dan niet.
Omdat ik het leuk vond om een zo goed mogelijke indruk van de HP-GL instructies te verkrijgen heb ik toch geprobeerd om een eenvoudige tekening op deze wijze te construeren. De tekening is het schema van een goedkope printerswitch, die in deze Nieuwsbrief op de KLIK pagina's staat. De tekentijd is circa tien minuten. Het ASCII-bestand bevat ruim driehonderd instructies en is ongeveer 2200 bytes groot.

KWALITEIT Een plotter kan nog zo mooi en goed zijn, een groot deel van de kwaliteit van de geproduceerde tekening wordt bepaald door de pen en het papier. Ook de bevestiging van het papier is van groot belang. Bij de geteste plotter worden enkele penhouders geleverd, zodat naar eigen keuze een pen kan worden gemonteerd. Het papier wordt met twee magneetstrippen vastgeklemd op het metalen tekenvlak.
De resolutie van de plotter is 0,025 millimeter. Dit is dus de kleinste eenheid waarmee geprogrammeerd kan worden. De nauwkeurigheid is gemeten met een micrometer, dat is zo'n apparaatje met een ronde schaal en een wijzer. Een omwenteling van de wijzer is een afstand van 1 millimeter. Aanvankelijk werd een speling gevonden van circa 0,1 millimeter. Bij nader onderzoek bleek dat een groot deel van deze speling werd veroorzaakt door de veerdruk van het meetklokje. De echte nauwkeurigheid zal dus beter zijn dan 0,1 millimeter. In elk geval valt het ruim binnen de lijndikte van een pen.

CONCLUSIE De HPX-84 is een goede plotter, die ik met veel plezier heb gebouwd en waarmee in de praktijk goed valt te werken. Het grootste verschil met duurdere plotters is dat de HPX-84 maar 1 pen heeft. Hij heeft niet de mogelijkheid tot het automatisch wisselen van de pen. Dit hoeft geen bezwaar te zijn, want tijdens het maken van een tekening kunnen we de plotter stoppen en er een andere pen inzetten. Bij een vergelijking met andere plotters moet wel de prijs in acht worden genomen. Er zijn betere plotters voor veel meer geld te krijgen. Verder is er nog de vraag of iemand een plotter nodig heeft. Voor een echte hobbyist is natuurlijk niets te gek, maar iemand die slechts af en toe een plaatje nodig heeft kan dit ook vaak met een printer maken. Tenzij de tekening op A3 formaat moet zijn. De prijs van een A3 printer ligt al behoorlijk hoog. Een plotter is dan een redelijk alternatief.

De prijs van de plotter is *f* 1.598,– (incl. BTW). De plotter is beschikbaar gesteld door de firma ROBOTRONICS, Keulenheide 1, 6373 AP Landgraaf.
Telefoon: 045-321945.



BYTE STROOIT MET COMPUTERS

NU OOK IN NIJMEGEN

BYTE COMPUTERSHOPS

Daar vindt je nog vakkundige vriendelijke verkopers(sters), een eigen technische dienst, een uitgebreid assortiment o.a. printerlinten, muismatten, stofkappen, computerspellen, software, boeken, enz., enz., te veel om op te noemen.

LAAT [redacted] BYTE U OOK VERRASSEN U BENT VAN HARTE WELKOM, 1 DECEMBER OPENING IN NIJMEGEN, VOORDEELFEEST IN ALLE BYTE - COMPUTERSHOPS.......

Byte: de grootste Atari ST dealer van Nederland.

PERSONAL COMPUTERS



Power Without the Price

Atari 520 STM
Met Atari SF354 diskdrive. Deze 512 Kb RAM Computer is in prijs-prestatie verhouding de meest interessante computer die ooit voor zo'n scherpe prijs is aangeboden. Direct aansluitbaar op uw kleuren t.v. **899,–**

Atari 520 STM
+ SF354 drive en SM124 monitor **1399,–**

Atari 520 STM
+ SF354 drive en kleurenmonitor **1699,–**

Atari 1040 STF set
1 Mb Ram, met ingebouwde 720 Kb Diskdrive, inclusief muis en monochroom monitor
Daarbij een Epson LX 800 printer en printerkabel
Een ideale, komplete set **2399,–**
(Ook zonder printer is de prijs superscherp)

Atari Mega ST 2
+ SM124 monitor en Seikosha SL 80 AI 24 naalds printer **3999,–**

Diskdrive voor Atari ST
3.5" 720 Kb diskdrive **379,–**
5.25" 720 Kb diskdrive **449,–**

Harddisk voor Atari ST
20 MB .... **1089,–** 40 MB **1699,–**
30 MB .... **1499,–** 60 MB **2099,–**

Atari ST software aanbieding

Atari VİP-Professional
Spreadsheet **99,–**

PC-Ditto 3.64
MS-DOS Emulator **149,–**

COMMODORE

Commodore-64 aanbieding
Computer - Datarecorder - Joystick + spel **489,–**

Seikosha
180 VC printer **399,–**

Commodore 1541 II
diskdrive + 10 diskettes **499,–**

Simons Basic
Orginele cartridge, uitbreiding Commodore 64 Basic **29,–**

Commodore
Groot music key-board voor C-64 **199,–**

Commodore Amiga 500
Inclusief Philips 8833 kleurenmonitor **1999,–**

Commodore Amiga 2000
Inclusief 1084 kleurenmonitor **2999,–**

Commodore Amiga 2088
Voor Amiga 2000 PC-board met 5.25" diskdrive **999,–**

Amigos
20 Mb harddisk voor Amiga 500 **1399,–**

Amiga 1010 diskdrive **399,–**

Commodore PC 10 III
640 K. 2 drives. 5.25" + monitor **2399,–**

Commodore PC 10 III
640 K. 3.5", 5.25" en 20 Mb harddisk + monitor **3299,–**

Iedere Byte Computershop heeft onze complete serie public domain diskettes voor Atari ST in voorraad.

Voor slechts **10,–** per diskette

Laser XT III PC
Met 640 Kb, 2 diskdrives 5.25" en Dual sync monitor **2499,–**

Laser XT III PC
Met 640 Kb, 5.25" en 20 Mb harddisk en een Dual sync monitor **2999,–**

AMSTRAD

Amstrad PC 1512
2 drives incl. monitor, muis en software: Gem.desktop, Gem paint, locomotive Basic 2 **1899,–**

Amstrad PC 1512
1 drive 5¼", 20 Mb harddisk incl. monitor, muis en software: Gem desktop, Gem paint, locomotive Basic 2 **2599,–**

Amstrad PC 1512
2 drives en monitor + Amstrad DPM 3160 printer **2399,–**

Amstrad PC 1512
20 Mb + printer en monitor en een Amstrad DPM 3160 printer **3099,–**

Amstrad portable PPC 512 2 drives, 512 K **2395,–**

Amstrad portable PPC 640
2 drives, 640 K, met ingebouwd modem **2595,–**

Amstrad printers
DPM 3160 9 naalds printer **599,–**

LQ 3500
24 naalds printer **999,–**

Amstrad PC 1640
5¼" en 20 Mb harddisk, incl. monitor, muis, en software **3199,–**

PHILIPS

Philips PC 9111
Met 3.5", 5.25"diskdrive excl. monitor **2299,–**

Philips PC 9116
Met 3.5", 5.25,, diskdrive + 20 Mb harddisk excl. monitor **2999,–**

LAPTOPS

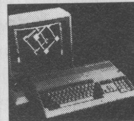
Olivetti M15
2 drives 3.5" **1999,–**

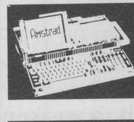
Sanyo MBC 16
2 drives 3.5" **2995,–**

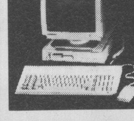
Schneider AT
7640 met 20 Mb Harddisk **6999,–**

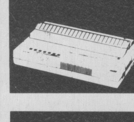
ALLE PRIJZEN ZIJN INCLUSIEF 20% BTW















Zes maanden garantie!!!

Ook financiering mogelijk.

DISKETTES

Wit 5.25" DS/DD
10 stuks **11,50**

Nashua 5.25DS/DD
10 stuks **15,75**

TDK 5.25" DS/DD
10 stuks **22,50**

Sentinel 5.25" DS/DD
10 stuks **26,50**

Nashua 5.25" HD/DD
10 stuks **37,50**

TDK 5.25" HD/DD
10 stuks **52,50**

Wit 3.5" DS/DD
10 stuks **35,00**

Nashua 3.5" DS/DD
10 stuks **39,50**

Sony 3.5" DS/DD
10 stuks **47,50**

Sentinel 3.5" DS/DD
10 stuks **49,00**

3 M 3.5" DS/DD
10 stuks **55,00**

Maxell 3.5" DS/DD
10 stuks **59,00**

TDK 3.5" HD
10 stuks **115,00**

Nashua 3.5" HD
10 stuks **119,00**

Byte heeft ook ruime keuze in PC kaarten

LASER PRINTERS

Hewlett packard
Deskjetprinter **2699,–**

Extra print 1000
Laserprinter **4699,–**

Hewlett packard
Laserjet II printer **6499,–**

Linten: Star LC-10 of **NL-10** per 2 stuks **25,–**

AT

Hoff AT
Met 20 Mb Harddisk excl. monitor (zeer goed getest in PCM) ... **3599,–**

Samsung AT S500
Met 20 Mb Harddisk, excl. monitor **3799,–**

Laser AT
640 Kb, 20 Mb Harddisk, excl. monitor **3999,–**

Sanyo 17 Plus AT
Met 20 Mb Harddisk, excl. monitor **4399,–**

FLOPPY BOX

Floppy box
voor 10 diskettes 3.5" **7,50**

Floppy box
voor 10 diskettes 5.25" **7,95**

Floppy box
met slot voor 80 diskettes 3.5" **17,50**

Floppy box
met slot voor 100 diskettes 5.25" **17,50**

HARDDISKS VOOR PC

Seagate 20 Mb harddisk
incl. controller **795,–**

Seagate 30 Mb harddisk
incl. controller **899,–**

Tandon 21 Mb
hardkaart **899,–**

Seagate 30 Mb
hardkaart **979,–**

Seagate 40 Mb/40 ms
excl. controller **1099,–**

Seagate 40 Mb/28 ms
excl. controller **1399,–**

DIVERSEN

Muismat **15.–**

Diskette knipper **15,–**

PC Joystick
Quick shot XIII **39,–**

Een winner Joystick
met micro-switch **49,–**

Joystick adapter
maakt van uw normale joystick een PC Joystick **59,–**

Genius GM 6 Plus
muis **159,–**

Genius GM 6000
muis **199,–**

Optocom
optische muis **269,–**

Genius GS 2000
PC handscanner **699,–**

Cheetah
midi music keyboard **199,–**

Toshiba MSX
music keyboard **499,–**

MODEMS

Datacom 1200/1200
modemkaart **249,–**

Datacom 1200/1200
extern modem **299,–**

Discovery 1200 A
extern modem V21 - V22 - V23 (Viditel) **599,–**

Byte heeft voor de meeste computerapparatuur stofhoezen en stofkappen.

MONITOREN

Nec multisync
GS paperwhite **799,–**

Goldstar
Kleurenmonitor voor C-64 ... **599,–**

Samsung
CGA kleurenmonitor **799,–**

Philips CM 9043
EGA monitor .42 .... **999,–**

Philips 9CM053
EGA monitor .39 .... **1299,–**

Philips 9CM073
EGA monitor .31 .... **1449,–**

CTX
EGA kleurenmonitor **1299,–**

CTX Multisync
Kleurenmonitor **1599,–**

Visa Multisync
Kleurenmonitor **1999,–**

Nec Multisync II
Kleurenmonitor **2099,–**

PRINTERS

Seikosha 180 VC
Commodore printer **399,–**

Sony MSX
4 kleurenprinter plotter **499,–**

Epson LX 800
9 naalds, 180 CPS, A4 ...... **659,–**

Star LC 10
9 naalds, 144 CPS, A4 ...... **699,–**

Commodore MPS
1500 C kleurenprinter **795,–**

Philips MNS 1431
MSX printer **975,–**

Canon BJ 80
Bubblejetprinter **999,–**

Star LC 2410
24 naalds, 144 CPS, A4 .... **1199,–**

Brother 1709
9 naalds, 240 CPS, A3, ... **1499,–**

Nec P6 Plus
24 naalds, 240 CPS, A4 .... **1999,–**

NU LEVERBAAR!!

Atari PC-3
met 30 MB harddisk en monitor **2999,–**

Brother 1724
24 naalds, 240 CPS, A3 .... **2099,–**

Epson LQ 850
24 naalds, 264 CPS, A4 .... **2499,–**

Nec P7 Plus
24 naalds, 240 CPS, A3 .... **2499,–**

Iedere printer wordt geleverd met printerkabel

In Nijmegen vindt U ons

U vindt ons tussen het Waaggebouw en Plein 44 aan de Augustijnestraat 43, tel. 080 - 235523

Met eigen technische dienst.

Openingstijden Byte computershops
maandag 13.30 - 18.00 uur
dinsdag t/m vrijdag 10.00 - 18.00 uur
zaterdag 9.00 - 17.00 uur

maandag 13.30 - 18.00 uur
dinsdag t/m vrijdag 10.00 - 18.00 uur
zaterdag 9.00 - 17.00 uur

donderdag's koopavond 18.00 - 21.00 uur
(+ extra koopavonden)

ALLE PRIJZEN ZIJN INCLUSIEF 20% BTW

Byte

COMPUTERSHOPS

Je kunt telefonisch bestellen, op werkdagen van 09.00 tot 17.00 uur op de

POSTORDERLIJN: 038-536925

shops

Zwolle:
Oude vismarkt 29
038 - 219429
Fax: 038 - 536816

Groningen:
Ged. Zuiderdiep 7
050 - 142097

Leeuwarden
Nieuwestad 51
058 - 121210

Nijmegen
Augustijnestraat 43
080 - 235523

Prijswijzigingen voorbehouden

BYTE COMPUTERSHOPS WEL IETS BETER

TEST

Grafische werkbank voor de videofilmer

Genlock voor de Amiga

Je zult maar een videocamera bezitten en aspiraties hebben om zo nu en dan zelf een speelfilm in elkaar te zetten. Of het gouden huwelijksfeest van de buurman moet worden gefilmd. De vakantie in Portugal op video-8 ? Veel mensen leggen tegenwoordig realiteit en soms fictie (James Bond in Lutjebroek) vast op videoband, een vrijetijdsbesteding waar je een hoop creativiteit in kwijt kunt. Om zo'n produkt compleet te maken wordt voor de intro's en aftitelingen vaak gegrepen naar titelkaarten en plakletters, wat meestal afbreuk doet aan de film. Doodgewoon omdat deze letters vaak lelijk zijn en je er weinig mee kunt variëren.

Aart Nusselder en Cees de Jonge

In 1985 werd een computer geboren die uitermate geschikt is voor het maken van titels en animaties: de Commodore Amiga. Deze machine is namelijk uitgerust met onder andere een grafische chip. Hierdoor zijn grafische toepassingen mogelijk die daarvóór alleen te realiseren waren met systemen, die tien keer zo duur waren. Het was dan ook logisch dat de eerste Amiga's hun weg vonden naar mensen, die op de een of andere manier een voorliefde hadden voor een mooi computerbeeld. Tegenwoordig worden Amiga's in veel TV-studio's gebruikt voor het genereren van grafische beelden. Weerman Hans de Jong gebruikt in 'Nieuwslijn' van Veronica een Amiga 2000 voor de weerkaarten. In het VPRO-programma 'Kwesties' wordt de Amiga ook gebruikt voor allerlei grafisch schoon. Een videofilmer die ook nog in het bezit is van een Amiga zal een genlock hoog op zijn of haar verlanglijstje hebben staan.



Het eindresultaat, met rechts in beeld de genlock.

WERKING Wat is een genlock? Dit apparaat zorgt ervoor dat het RGB-signaal van de Amiga wordt omgezet in een videosignaal. Maar het belangrijkst is dat het videosignaal gesynchroniseerd en gemengd wordt met een tweede videosignaal. Wat we overhouden is een videosignaal dat zonder problemen opgenomen kan worden door de montagerecorder. Je kunt natuurlijk ook zonder genlock Amiga-beelden opnemen. Dit doe je door een videokabel aan te sluiten op de videouitgang van de Amiga 1000 of aan de TV-modulator, die je aan de Amiga 500 of 2000 hebt gekoppeld. Deze beelden zijn dan echter niet te mengen met een ander videosignaal en ze zijn van mindere kwaliteit. Videofilmers die hun aftiteling of animaties tegelijk met hun camerabeeld willen laten zien ontkomen dus niet aan de aanschaf van dit stuk hardware.

SOORTEN EN MATEN Er zijn genlocks in alle soorten en maten. Niet alleen verschillen ze in mogelijkheden (het eventueel bijregelen van rood, groen en blauw), maar ook in de kwaliteit van het geproduceerde videosignaal. Die kwaliteit van de afhandeling van de videosignalen is heel belangrijk bij het monteren. Bij elke kopie van een videosignaal verslechtert immers het signaal zienderogen. Een kopie van een slecht vi-

deosignaal is echt niet om aan te zien. Een genlock die je met goed fatsoen kunt gebruiken voor professionele toepassingen (bijvoorbeeld videopresentaties, kabelkranten etc.) is te koop vanaf ongeveer ƒ 4000,-. Voor de minder vermogende klant worden er ook genlocks gemaakt, de amateur komt vanaf ƒ 1000,- aan zijn trekken. De firma Cat en Korsh brengt voor ƒ 999,- de A 8802 genlock op de markt en stelde één beschikbaar voor de HCC Nieuwsbrief.

AANSLUITINGEN De A 8802 is een klein plat doosje met twee in- en twee uitgangen. De (in ons geval nog Engelstalige) gebruiksaanwijzing bestaat uit twee velletjes A4 en is beslist onvoldoende. Gebruikers die niet zo op de hoogte zijn van de technische kanten van de Amiga of hun videoinstallatie zullen zeker wat vragen houden over de verwerking van de signalen in de genlock. Eén ingang wordt aangesloten aan de RGB uitgang van de Amiga. Dit gebeurt door een D-connector aan een veel te korte kabel. Het gevolg is dat de genlock achter de computer hangt, waardoor je deze niet op een behoorlijke manier kunt plaatsen. De tweede ingang is bestemd voor het te mengen videosignaal van bijvoorbeeld een camcorder, met gebruik van een videokabel met een BNC connector. Het gemixte uitgangssignaal gaat via een BNC uitgang naar de montagerecorder. Als je dit 'eindresultaat-signaal' wilt bekijken moet je nog een kabeltje trekken van de montagerecorder naar de monitor. Deze kabel wordt aangesloten op de CVBS ingang (cinch) van de monitor. De tweede uitgang is bedoeld om een signaal te bekijken met de originele monitorkabel met D-connector: het Amiga-signaal, het te mengen videosignaal of het gemengde signaal. Even simpel omschakelen kan echter niet (een onvoldoende). We hebben deze uitgang dus niet gebruikt om het 'eindsignaal' te bekijken. Normaal gesproken komt uit deze uitgang het Amiga-signaal. Een paar schakelaars achter op de genlock (AMIGA of VIDEO of AMIGA+VIDEO) zou het geheel veel beter doen werken en zou de kabel van de montagerecorder naar de monitor overbodig maken. Door het gebruik van de D-connector zou de kwaliteit van het getoonde beeld op de monitor een stuk verhoogd worden. Er zijn genlocks in de handel die deze schakelaars wél hebben.

RESULTAAT We moeten eerlijk zijn, het resultaat viel ons een beetje tegen. Gewend zijnde aan het vrij scherpe RGB-monitorbeeld van de Amiga was het eindresultaat een koude douche. Het Amiga-beeld moet natuurlijk eerst worden vertaald in een videosignaal, daarna worden gemengd met een tweede videosignaal (vaak een band), vervolgens worden opgenomen door de montagerecorder en als laatste nog eens worden afgespeeld. Het te mengen videosignaal was bij ons afkomstig van een band, een video-8 camcorder, niet bepaald een standaard voor scherpte. De montagerecorder was een Betamax recorder. Het aantal bewerkingen is natuurlijk groot en het signaal heeft daar flink onder te lijden. Vooral het niet scherpe Amiga (video)beeld stoort wegens kleurschaduwen.

CONCLUSIE Wie betere resultaten wil krijgen moet toch echt dieper in de beurs tasten voor een genlock. Even geduld hebben en wachten tot de prijzen flink gezakt zijn wil ook wel eens helpen, een bekend verschijnsel in de computerindustrie. Bedenk echter wel dat ook hier geldt: 'De ketting is zo sterk als de zwakste schakel'. Het gebruik van bijvoorbeeld twee super VHS-recorders zou het eindresultaat zeker positief beïnvloeden. Nu liggen ieders kwaliteitseisen op dit gebied natuurlijk anders. De enige manier om er achter te komen of een bepaald type genlock goed werkt op jouw videoinstallatie is te vragen aan de leverancier of je met het apparaat een dag mag proefdraaien. De verschillen in kwaliteit en het feit dat je niet kunt zien tot welke categorie die ene genlock behoort leiden tot het advies dat een proefopstelling in de winkel minimaal een vereiste is.

De A 8802 genlock wordt geleverd door Cat en Korsh (Rotterdam, telefoon 010-4507696), met een Nederlandse handleiding.
Prijs ƒ 999,- inclusief BTW

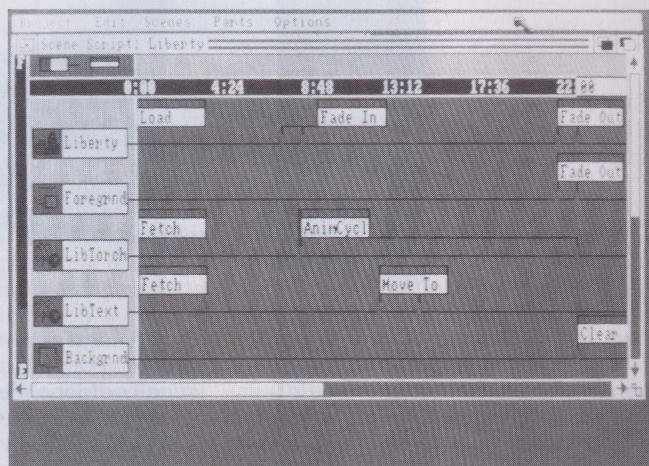
De software

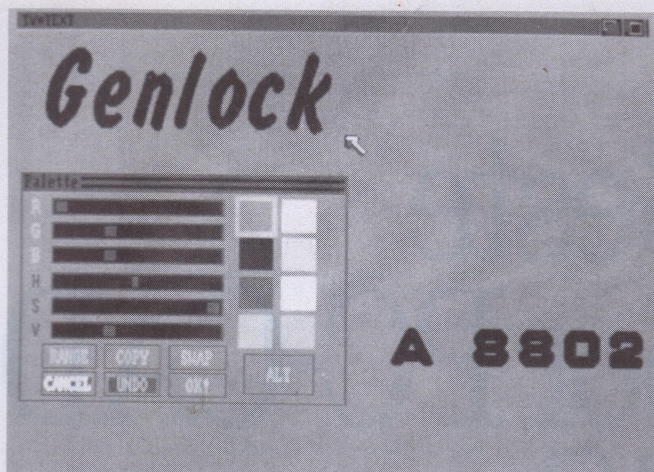
Eigenlijk net zo belangrijk als de genlock is de software, die nodig is om de te mengen signalen te genereren. Willen we een creatieve intro of een leuke animatie bij een film maken, dan moeten we die eerst met de Amiga gaan scheppen. Er is overigens **geen** software nodig om de genlock te laten werken. Gelukkig is er voor deze machine zoveel keus uit goede grafische software, dat iemand die niet in de wieg is gelegd voor videokunstenaar tóch een behoorlijke intro kan maken. Ik heb een kleine keus gemaakt uit de bestaande twee- en drie-dimensionale software, om een indruk te geven wat allemaal mogelijk is. Dit is dus niet een aankoopadvies, alleen het oplichten van een tip van de sluier.

The Luxe Video

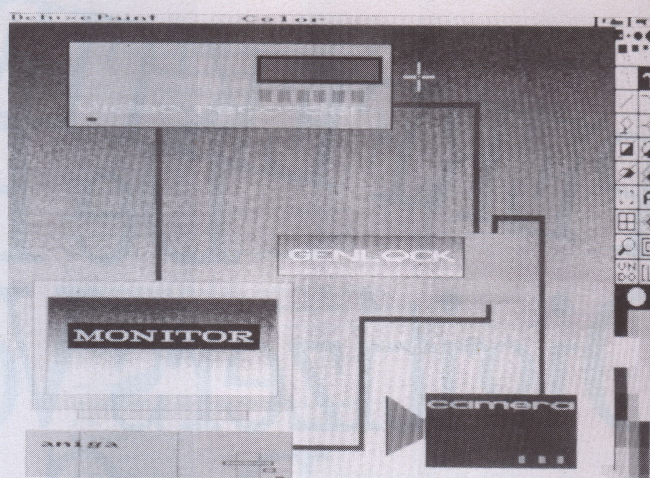
Net als 'Pro Video' al een oude bekende. Ik vind dit programma zeer gebruikersvriendelijk. Je kunt op een overzichtelijke wijze tekeningen, brushes, soundsamples, tekst, roterende tekst en geluid samenvoegen. Een scène bestaat uit diverse onderdelen, met de muis eenvoudig te veranderen. De mogelijkheden zijn zeer uitgebreid, net zoals bij het broertje 'The Luxe Paint II'. Het soms wat hakkerige scrollen kan worden opgevangen door het beeld voor beeld opnemen door de montagerecorder.

De Luxe Video





TV text.



The Luxe Paint II.

TV text

Een programma dat met behulp van een aantal grote fonts de oude titelkaarten overbodig maakt. Een ingetypte zin kan naar believen worden uitgetrokken tot de juiste lengte. Verschillende schaduwen, kleuren en lichtvallen maken het programma compleet. Tekeningen (IFF files) kunnen ook worden geladen, eventueel met een overlay (meerdere tekeningen over elkaar). Maar deze 'kaarten' laten scrollen, wipen en of faden kan helaas niet. Als je van deze mogelijkheden gebruik wilt maken moet je naast 'TV text' ook 'TV show' aanschaffen.

Videoscape 3D

Een programma dat door middel van objecten, te maken met bijgeleverde programma's, animaties op het beeldscherm tovert. Als eenmaal een object is gemaakt, wat overigens honderd keer moeilijker is dan een tekening met 'The Luxe Paint II', kun je zo'n object met Videoscape animeren. Dat het drie-dimensioneel tekenen (tekenen met 'diepte') moeilijker is dan 2D tekenen (in een plat vlak) is begrijpelijk, je hebt een dimensie extra. Een echt gebruikersvriendelijk 3D tekenpakket zou echter welkom zijn. Het object wordt geanimeerd terwijl de (fictieve) camera ook om het object kan heendraaien. Tekeningen (IFF files) kunnen als voor- en achtergrond worden geladen. Als het animatieproces in werking is gesteld worden alle beelden gecomprimeerd opgeslagen op schijf of RAM disk. Beeldje voor beeldje wordt dus berekend en als een soort film in RAM of op schijf gesaved.

Met het CLI commando 'showanim' wordt dan een hakkelvrije animatie getoond. Videoscape heeft minimaal 1 Mb geheugen nodig.

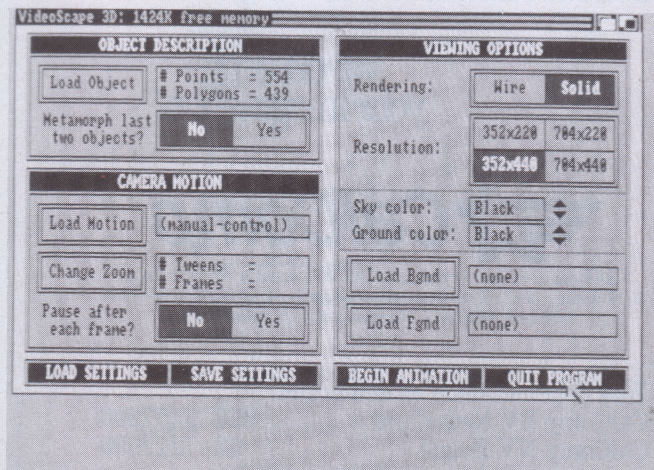
The Luxe Paint II

Eigenlijk het tekenpakket voor de Amiga dat niet mag ontbreken in je bibliotheek. Het wordt beschouwd als de standaard paintbox van de Amiga. Het ondersteunt praktisch alle grafische modi van de Amiga (behalve HAM), is zeer veelzijdig en bovendien gebruiksvriendelijk. Het is echter een tekenpakket, scrollen of andere voor intro's noodzakelijke mogelijkheden bezit het pakket niet. Met het commando 'cycle' kun je wat beweging in de tekening brengen, daar houdt het echter mee op.

Pro Video CGI

Hiermee kun je maximaal 100 titelkaarten maken. Verschillende fonts en diverse schaduwwerkingen en kleuren staan ter beschikking. De wisseling van de beelden kan automatisch verlopen door het invoeren van achtereenvolgens het soort wissel (wipe, pull, etc.), de tijdsduur van die wissel en tenslotte de gewenste tijdsduur voor het laten zien van de 'titelkaart'. Voor wie alleen karakters wil laten zien op de aftiteling is dit een heel bruikbaar programma, tekenfiles kun je niet in je 'titelkaarten' verwerken.

Videoscape 3D



Pro Video



T E S T

The program developer

SoftCode

Ferdi Engels

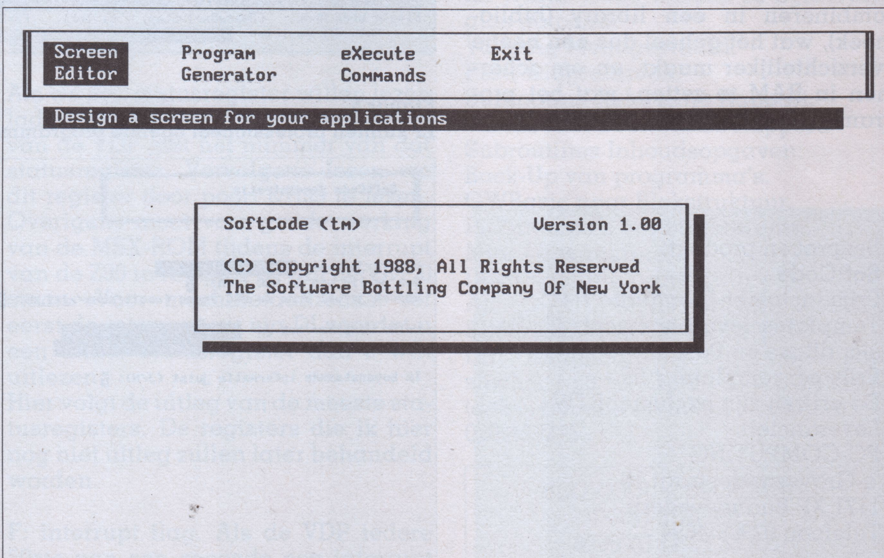
Eén van de aspecten die de computerhobby zo fascinerend maakt is het zelf programmeren. In welke taal dit ook gebeurt, het eindresultaat geeft altijd weer voldoening. Het is te vergelijken met artistieke bezigheden als schilderkunst en het schrijven van een boek: het voltooide programma is iets van jezelf en je bent er trots op. Bij het programmeren kun je gebruik maken van hulpmiddelen die het eindresultaat verfraaien, zonder dat ze je het leuke programmeerwerk uit handen nemen. Zo'n hulpmiddel is SoftCode.

Het is niet gemakkelijk om in een paar zinnen uit te leggen wat je met SoftCode kunt doen. Laten we eerst eens kijken naar het beginscherm van SoftCode.
SoftCode maakt gebruik van de al zowat standaard geworden pull-down menu's. Deze menu's werken met de pijltjestoetsen van het toetsenbord. De eerste optie in het hoofdmenu is SCREEN DESIGN. Hiermee kun je de layout van een beeldscherm zelf ontwerpen via een ingebouwde editor. Zo'n scherm kan worden bewaard op diskette.
Via de PROGRAM GENERATOR kunnen de zelf ontworpen beeldschermen worden verwerkt in een programma. Dit lijkt alles erg eenvoudig. Bij nadere beschouwing biedt SoftCode echter de mogelijkheid om zeer professioneel uitziende programma's te maken.

EDITOR De maker van SoftCode, die de leuke naam The Software Bottling Company draagt, zegt zelf over de ingebouwde editor dat het de krachtigste screen editor is die momenteel beschikbaar is. Hoewel deze uitspraak aanvechtbaar is moet ik toegeven dat veel mogelijkheden worden geboden. Veel opties, zoals het kiezen van kleuren en het manipuleren met blokken tekst, zijn bereikbaar vanuit pull-down menu's. De belangrijkste en meest gebruikte handelingen kunnen ook worden uitgevoerd met behulp van zogenaamde 'express keys': functietoetsen en alt-letter combinaties. Je kunt met de editor kaders en lijnen tekenen, in een vooraf gekozen kleur tekst op het scherm plaatsen waar je dat wilt, tekst centreren en ook verplaatsen door zogenaamde blokfuncties en kunt gebruik maken van de speciale ASCII tekens, bijvoorbeeld Griekse letters en arceringen. Kortom, een groot aantal mogelijkheden.
Het belangrijkst is de voorziening om velden op het beeldscherm te plaatsen. Een veld is een plaats op het scherm waar in het met SoftCode te maken programma data ingevoerd en getoond kunnen worden. Een veld heeft een aantal kenmerken, die je zelf kunt instellen via de optie 'modify field parameters'. De naam van het veld wordt later in het programma een variabele naam, waaraan de input wordt toegekend. Verder kan het type van het veld worden opgegeven, bijvoorbeeld type string. Later in het programma zal de input worden gecontroleerd op het juiste type.
De uiterste waarden van de input kunnen worden vastgelegd. Ook hiervoor wordt dan in het programma gecontroleerd. Verder is het mogelijk een aantal parameters in te stellen, die bepalen hoe de input van data in het programma zal verlopen. De plaats op het beeldscherm en de kleur van het veld kun je natuurlijk ook zelf definiëren. Elk scherm kan maximaal 128 velden bevatten.
Een andere mogelijkheid van de editor in SoftCode is het over elkaar leggen van verschillende schermen ('overlay screen file'), waarmee een nieuw scherm wordt gecreëerd.

PROGRAMMAGENERATOR Het hart van SoftCode is de programmagenerator. Softcode vraagt na opgave van de naam van het te maken programma en de te verwerken schermen naar een zogenaamde 'template'. Nu naderen we de essentie van SoftCode. De template is een soort schema waarin SoftCode aanwijzingen (directives) vindt hoe het een programma moet creëren. Bij de aanschaf van SoftCode is één template bijgevoegd, naar keuze voor BASIC, Pascal, C of dBASE. Wil je SoftCode gebruiken bij het programmeren in verschillende talen, dan zul je dus een extra template moeten kopen.
Bij het SoftCode pakket dat ter evaluatie werd aangeboden was een Pascal template aanwezig. Deze kan gebruikt worden voor zowel Microsoft Pascal versie 3.0 en hoger en IBM Pascal als voor Turbo Pascal versie 3.0 en 4.0. De informatie in de templates kan naar eigen behoefte worden aangepast, zodat je zelf invloed hebt op de vorm van het uiteindelijke programma.
Wanneer alles is ingevuld kun je via een functietoets aan SoftCode het signaal geven dat het programma kan worden gecreëerd.
Het resultaat is een source code die met de Pascal compiler kan worden gecompileerd.

Figuur 1 Het beginscherm van SoftCode.



CONCLUSIE SoftCode heeft een uitstekende ingebouwde editor, een originele manier om zelf ontworpen schermen, inclusief inputvelden, te verwerken tot een programma en een grote flexibiliteit. Als je SoftCode eenmaal onder de knie hebt is het aardig gebruikersvriendelijk. Voordat je echter zover bent moet je er wel de nodige tijd in steken. SoftCode wordt geleverd met een goed ogende Engelstalige handleiding, ook voor de template. In deze handboeken komen alle eigenschappen en mogelijkheden aan de orde. Het vergt jammer genoeg enige tijd voordat je door hebt hoe SoftCode nu precies werkt. Ik zou het prettig hebben gevonden als eerst in eenvoudige bewoordingen was uitgelegd wat SoftCode precies doet. Je wordt echter meteen geconfronteerd met details. Een ander nadeel van SoftCode is de manier waarop de zelf ontworpen schermen in het uiteindelijke programma worden verwerkt. Een scherm wordt getoond door de betreffende informatie van schijf te lezen. Dit betekent dus dat de schermen altijd op schijf aanwezig moeten zijn, naast de runversie van je programma. Mogelijk dat in de naaste toekomst hier iets aan gedaan kan worden. Het voordeel van een professioneel ogend programma dat met behulp van SoftCode kan worden gemaakt weegt echter toch op tegen de enkele nadelen.

VERDERE INFORMATIE SoftCode werkt op de IBM PC, XT, AT, PS/2 en compatibele computers en heeft minimaal 512 K RAM nodig. Vereist zijn DOS 2.0 of hoger en twee diskdrives of een harddisk. Er zijn geen royalties verschuldigd aan The Software Bottling Company voor het verwerken van met SoftCode gemaakte schermen in je eigen programma's.

Hetzelfde softwarehuis verkoopt twee andere programma's, die goed zouden samenwerken met SoftCode: Flash-Up en Speed-Screen. Deze programma's geven onder andere de mogelijkheid om een aantal schermen te combineren in één library (bibliotheek), wat het geheel dus een beetje overzichtelijker maakt, en om schermen in RAM te zetten, wat het programma aanzienlijk sneller maakt.

Besproken produkt:
SoftCode
Prijs inclusief 1 template ƒ 415,-
Templates leverbaar voor: C, Basic, dBase en Pascal
Prijs per template: ƒ 95,-
De prijzen zijn exclusief BTW
Leverancier:
PC-COMPUTING
's-Gravezandestraat 16
1171 XP Badhoevedorp
Telefoon 02968-4694

```
                         Modify Parameters
Wat is je naam: ▯▯▯▯▯▯▯▯▯▯▯▯▯▯▯▯▯▯
                ↑↑↑↑↑↑↑↑↑↑↑↑↑↑↑↑↑↑
                                       Lin= 7, Col=17, Sequence= 1

 Field name: naam
 Type: String              Length....: 18              Decimals: 0
(String,Integer,Real,Date,Logical,DblReal,Longint,Memo)
 Required field (Y/N)? N   Display only field (Y/N)? N
 Associated help:          Database Name:

  Validation method:       No checking  Range  List  File

 Picture:  (X,!,N,A,9,#,Y,L)  Picture Function:
 XXXXXXXXXXXXXXXXXX
 Initial value:

 Formula:

 User Def 1:            User Def 2:            User Def 3:

   [Esc]=exit,  [PgUp]=previous field,  [PgDn]=next field,  [F1]=help
```

Figuur 2
De kenmerken van een veld kunnen zelf worden ingesteld.

```
              SoftCode V1.00 - Program Generator

1) Name the application to generate:
      Application dir:   C:\TP\SOFTCODE
      Application name:  TEST.PAS     ◄Must specify an extension.

2) Enter the program template to use.
      Template dir:      C:\TP\SOFTCODE
      Template name:     TPMAIN.TPL

3) Enter the screens to use.
      Screen dir:        C:\TP\SOFTCODE
      Screen names:
 SCHERM1

           F1  Help           F2  Select from list   F3  Restore fields
           F8  Show errors    F9  Generate           F10 Exit
```

Figuur 3 Het hart van SoftCode is de programmagenerator.

Figuur 4 Tijdens het creëren van een programma kan dit proces op het scherm worden gevolgd.

```
Template: C:\TP\SOFTCODE\TPMAIN.TPL
    <<ENDIF>>
  <<ENDIF>>
  <<ENDFOR>>
  <<IF FIRSTTIME?>>
    <<SET atleast1=TRUE?>>
    <<IF ARRAY?>>
    {{FLDNAME}} : {{SPELLTYPE}};
    <<ENDIF>>

    IF fieldnumSC < 1 THEN fieldnumSC := numfieldSC;

  END;


  {-------------------------------------------------------------------}
VAR
    naam : string[18];
    lid : Boolean;
    hccdagen : string[6];
Output:  C:\TP\SOFTCODE\TEST.PAS
Single step Mode:   [SpaceBar]=Step,   F1=Info,   F2=Step Off,   F10=Abort
     Main TPL position:
```

Figuur 5
Er kunnen professioneel ogende programma's worden gemaakt.

```
 SoftCode demonstratie


Wat is je naam: Ferdi Engels
Ben je lid van de HCC (J/N): Y
Bezoek je wel eens de HCC dagen (nooit/soms/altijd): altijd

Welke computer heb je:
Welk merk modem heb je:

Is bovenstaande informatie juist (J/N): Y
```

TEST

Een 'vrije tekst' databasepakket

FREEBASE PERSONAL

In HCC Nieuwsbrief 108 (oktober 1988) besprak Peter van Diepen het databasepakket AskSam. Precies twee dagen nadat ik zijn bevindingen had gelezen en in hoge mate geïnteresseerd was geraakt in deze materie lag Freebase Personal op mijn werktafel. Freebase heeft de toevoeging 'Personal', omdat er ook versies zijn voor mini's en mainframes. Zowel AskSam als Freebase Personal zijn een tekstgeoriënteerd databasepakket.

Jan Verschaeren

Freebase Personal is dus tekstgeoriënteerd. Bij alles gaat het pakket uit van tekst ofwel domweg ASCII-tekens. Rekenkundige bewerkingen zijn niet mogelijk. Numerieke gegevens kunnen weliswaar ingevoerd worden, maar ze worden behandeld als tekst. De bedoeling van het pakket is gewoon: razendsnel zoeken in de veelheid aan tekst. Daardoor kan en wordt er heel veel weggelaten in vergelijking met een pakket als dBASE III. Ze zijn dan ook niet te vergelijken, omdat de uitgangspunten bijna totaal verschillen. Als verstokt dBASE III-gebruiker en -programmeur had ik het er aanvankelijk best moeilijk mee. Maar gaandeweg ga je Freebase Personal op zijn eigen merites beoordelen en dan blijkt het best een leuk pakket te zijn.

Voor wie is Freebase bestemd? Of anders gezegd: voor wie is een tekstgeoriënteerd databasepakket bestemd? Een archief, een reisbureau, een artsenpraktijk, een hobbyist, enz. Iedereen die in grote hoeveelheden tekst snel iets moet of wil zoeken doet er zijn voordeel mee. Een voorbeeld: een reisbureau heeft zijn complete reisprogramma in Freebase Personal opgeslagen en geïndexeerd. Een klant komt binnen en vraagt of men ook reizen naar Taiwan in het programma heeft. Met behulp van Freebase Personal heeft de baliemedewerker razendsnel het aantal reizen naar Taiwan en in iets meer tijd heeft hij ze ook nog op het scherm of op de printer.

PAKKET Freebase Personal wordt afgeleverd op drie diskettes (één systeemdisk en twee demodisks) en een fraai handboek in een ringband. De systeemdisk is copy-protected. Het pakket bevat een installprocedure die twee keer toe te passen is. Gelukkig zit er wel een 'uninstall' bij. Als de diskette of harde schijf 'crasht', kun je het pakket dus nog één keer installeren. Je moet dan wel actie ondernemen, want stel je voor dat... Nee, ik hou niet van softwarebescherming.

ERVARINGEN Al jaren ben ik van plan om mijn collectie platen, muziekcassettes en cd's in een muziekbestand op te slaan. De reden dat ik daar nog niet aan begonnen ben is het feit dat ik er nogal wat informatie in wil stoppen, namelijk titel, artiest, alle nummers met vermelding van naam, componist, jaar van opname en tijdsduur. Bovendien moet het mogelijk zijn een verwijzing te vermelden naar geschreven informatie over de desbetreffende plaat. En tot slot... het moet snel op te zoeken zijn. Welnu, voor dit soort akkefietjes is Freebase Personal uitstekend geschikt. Nu heb ik razendsnel alle nummers op een rijtje, die gecomponeerd zijn door bijvoorbeeld Bob Dylan.

Het pakket is dermate gebruikersvriendelijk dat je al heel snel aan de slag bent. Bovenaan het scherm is een horizontale menubalk zichtbaar. Bij activering van één van de opties opent zich veelal een 'Luxaflex-menu' (wie heeft dat woord bedacht?). Bovendien zitten er een aantal mogelijkheden onder de functie- en Alt-toetsen, maar bijna altijd geeft het scherm daarvoor voldoende informatie. Omdat de mogelijkheden van deze database beperkt zijn (alleen tekst), blijft dus ook het aantal commando's binnen de perken.

Mijn muziekbestand is dermate groot dat het voorlopig wel niet zal lukken alle informatie te verwerken, maar ik heb er al genoeg in zitten om een idee te hebben van de zoeksnelheid van Freebase Personal. En die is inderdaad razendsnel. Nu ben ik wel enigermate bevoordeeld door een snelle machine, maar ook op een machine met een 8088- of een 8086-microprocessor gaat het zoeken echt snel.

Een voordeel van het pakket is dat de gebruiker bepaalt welke informatie per record op het scherm verschijnt. Zo kan een arts bijvoorbeeld bij aanwezigheid van zijn patiënt gewoon diens informatie op het scherm laten verschijnen, zonder dat zijn eigen mening te zien is. Handig!

En dan de printer. Die wordt bij dit pakket weliswaar ondersteund, maar je kunt er geen mooie lijsten maken zoals met dBASE III het geval is. Het ziet er allemaal een beetje amateuristisch uit: er zit zelfs geen lege regel tussen twee records. Anderzijds is het natuurlijk wel zo dat het in de eerste plaats gaat om het zoeken en de weergave op het scherm. Maar toch...

HANDBOEK Voor degene die het toch niet zo gemakkelijk kan overzien is er het uitstekend verzorgde handboek, dat bestaat uit een inleiding, installatiehandleiding, tutorial, referentiehandleiding, bijlagen (o.a. termen, demobestand, licentievoorwaarden en ASCII-tabel) en een summiere index. Niet dik, maar alles wat er in moet staan staat er in.

CONCLUSIE Freebase Personal is een professioneel pakket dat uitstekend dienst kan doen in een omgeving waar veel tekst opgeslagen moet worden. In die tekst moet bovendien snel iets opgezocht kunnen worden. Het pakket is gebruikersvriendelijk en dus zonder kostbare cursus te gebruiken. Met een eenvoudige mousedriver (definitie van de pijltoetsen, 'Enter' en 'Esc') kun je al heel wat met de muis.

Toch ook een paar nadelen. Allereerst de beveiliging tegen kopiëren. Ik dacht dat we die tijd ondertussen zo'n beetje gehad hadden. Verder natuurlijk de amateuristisch aandoende printeroptie. En tot slot de prijs: ƒ 1495,- exclusief BTW (= ƒ 1794,- inclusief BTW) is een heleboel geld voor een softwarepakket. Ikzelf heb nog een vierde nadeel, maar dat is mijn probleem: hoe krijg ik de rest van mijn muziekbestand in Freebase?

Jan Verschaeren
Het Loo 11
7608 DM Almelo

Besproken produkt:
Freebase Personal
Prijs ƒ 1495,- exclusief BTW
Leverancier:
CAT
(Computer Assisted Televideo Benelux BV)
Dorpsweg 78
1697 KD Schellinkhout
Telefoon 02293-1682

TEST

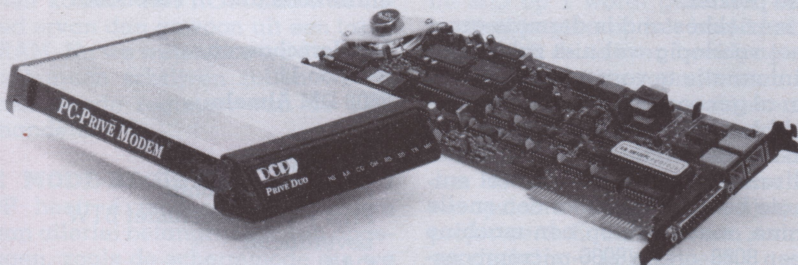
De redactie van de HCC Nieuwsbrief heeft een aantal modems van de firma DCP getest, die onder de naam PC-Privé op de markt worden gebracht. Het gaat zowel om kaartmodems als om externe modems.

Test van PC-Privé modems

PC-Privé Duo

Edwin Ammerlaan

Als bij het installeren van een nieuwe modem de datatransmissie al bij de eerste poging vlekkeloos verloopt valt er in principe weinig te klagen over de werking van dit apparaat. Of het zou moeten zijn dat er problemen bij de werking op langere termijn ontstaan. Om dit te kunnen controleren is een uitgebreide en technisch geavanceerde testprocedure nodig en dat lag niet echt in de lijn der bedoelingen.
Doorgaans werk ik met een Discovery 1200A modem van Datatronics en het communicatieprogramma Procomm. Mijn eerste stap na het uitpakken van het PC-Privé Duo modem (V21/V22, 300 en 1200 bps full duplex) was een logische: de Discovery vervangen door het modem van de firma DCP (Data Communication Products BV), waarna ik wilde weten of het testobject zonder enige aanpassingen aan het apparaat op Procomm zijn werk al kon uitvoeren. En zowaar, dat lukte zonder slag of stoot. Wat mij betreft was de 'test' geslaagd.
Het enige wat ik dan nog kwijt kan, zonder mij in een diepgravende testprocedure te storten, is dat het apparaatje door zijn 'gestroomlijnde' uiterlijk fraai oogt en het dus ook in een windtunnel ongetwijfeld goed zal doen. De handleiding is is in het Engels geschreven, maar ziet er desondanks overzichtelijk en niet al te ingewikkeld uit. Kortom de Duo van DCP lijkt mij een uitstekende keuze voor iedereen die tevreden is met een eenvoudig, handzaam modem.



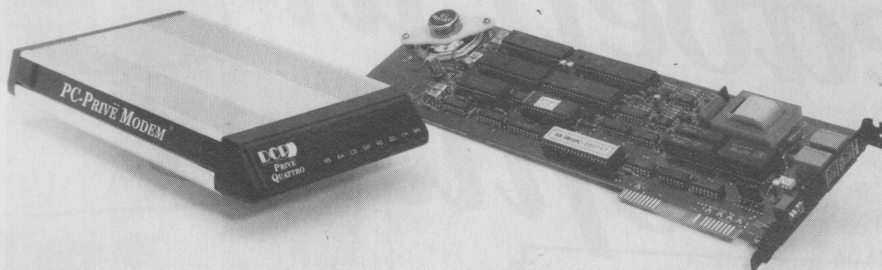
PC-Privé Trio

Marc van Munnen

GOED Het model 'Trio' is een goed modem. Het doet 300 baud, 1200 baud en 1200/75 baud heen en weer ('full duplex'), het is slim en kent standaardcommando's ('Hayes-compatible'). Het kan ook automatisch bellen ('auto dial') en zelf de telefoon opnemen ('auto answer'). Het kiest eventueel vanzelf de snelheid ('baudrate') als het een ander modem belt en biedt als het wordt gebeld zijn drie standaardsnelheden aan ter keuze aan de beller. Het is dus ook geschikt om als modem aan een prikbordsysteem ('bulletinboard'), bijvoorbeeld Fido. En als toetje is het ook nog eens 'Bell 103/212A'-compatible, zodat u er met een gerust hart ook mee naar Amerika kunt bellen.

HANDBOEK Mijn kritiek richt zich dus niet op de werking van de Trio, maar op het vreselijke handboek - of moet ik 'manual' zeggen - dat erbij zit. Op de omslag na is alle tekst in het Engels gesteld. En wie beseft dat modems vanouds dóór techneuten vóór techneuten gefabriceerd worden, die zal het duidelijk zijn: de gemiddelde PC-Privé'er zal zich moeite moeten getroosten om met deze handleiding tot communiceren te komen.
Nu is simpelheid beslist geen algemene eis als het om modems gaat; het zijn en blijven ingewikkelde dingen. Toch denk ik dat het mogelijk moet zijn in enkele stappen helder te beschrijven waar het om gaat, en de gebruiker met een paar aanwijzingen aan het werk te krijgen. Veel meer dan het inpluggen van wat kabels en het instrueren van je datacommunicatieprogramma dat we hier te maken hebben met een Hayes-compatibel modem is het niet. Ben je zover, dan kun je altijd nog kennis maken met de uitgebreide Hayes-commandoset, de geheugenregisters en de dipswitches. En dat dan wel graag in het Nederlands natuurlijk.

Een vertaling van de handleiding is dus 'mandatory', evenals het verschaffen van een hoofdstuk 'Snel aan de slag' of iets dergelijks.
Daarnaast mag van mij wat meer gezegd worden over de communicatie op de snelheden 1200/75 en vice versa. Met zoveel woorden staat er niet eens in de handleiding dat het modem is uitgerust met een interspeeder om met deze snelheden toch op een PC te kunnen werken. En tenslotte: het is dat ik de recensie van Ferdi Engels heb gelezen, anders had ik nu nóg het klepje voor de dipswitches niet gevonden.
Van een modem dat geafficheerd wordt als 'PC-Privé-modem' had ik, kortom, een andere presentatie verwacht. De doorsnee PC-Privé'er krijgt hier privéproblemen mee.



Extern Quattro modem

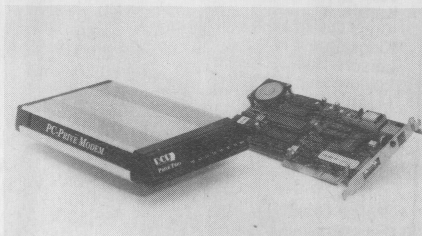
Quintus Bosman

Het Quattro-modem in de serie PC Privé-modems is als kaart- en als extern modem verkrijgbaar, ik testte het externe model.
Het modem ondersteunt de CCITT specificaties V21, V22, V22bis en V23 (Viditel mode) en de Amerikaanse Bell tegenhangers voor 1200 en 2400 baud. Wellicht ten overvloede: V21 is 300 baud full duplex (circa 30 karakters per seconde gelijktijdig heen en weer), V22 is 1200 baud full duplex (circa 120 karakters), V22bis is 2400 baud full duplex (circa 240 karakters) en V23 is 75 baud zenden en 1200 baud ontvangen (circa 8 karakters weg en 120 terug). CCITT is de Europese organisatie van PTT's.
Het modem is Hayes compatibel en begrijpt derhalve de commando's volgens deze de facto modemstandaard. Tevens beschikt het over een stukje geheugen waarin telefoonnummers en een basisinstelling kunnen worden opgeslagen. Als het modem regelmatig gebruikt wordt zal dit geheugen goed blijven werken.

HANDLEIDING Zoals gebruikelijk bij datacommunicatie-apparatuur is deze handleiding het lezen nauwelijks waard. Als men weet hoe een Hayes compatibel modem moet worden geïnitialiseerd is het begrijpelijk. Voor een nieuwkomer - wellicht via een PC-Privé project - is de handleiding volledig onleesbaar. De handleiding is tot overmaat van ramp ook nog in het Engels geschreven, behalve de omslag. Datacommunicatie is door de veelheid van protocollen een onoverzichtelijk en verwarrend gebied. Het ware te wensen dat een gerenommeerde firma op datacommunicatiegebied als DCP meer aandacht zou hebben besteed aan de begeleidende informatie.

GEBRUIK Het modem werkt direct als het wordt gekoppeld aan alle gebruikelijke public domain en shareware communicatieprogrammatuur. Het ondersteunt prima de Hayes commando's. Alle snelheden werken perfect.
Het enige minpunt dat ik kon ontdekken betrof het gebruik van het modem in combinatie met programmatuur die het opkomen van de CARRIER gebruikt in het contact. Als het programma ook een zeer korte piek aan de carrier waarneemt is met dit modem niet te werken. In de praktijk zelden een probleem, maar correct is het niet.

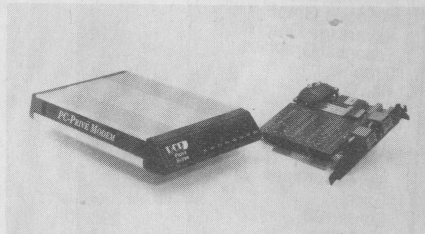
CONCLUSIE Het modem is met uitzondering van het vermelde minpunt prima en zeer aan te raden. De handleiding is ronduit slecht. Kijk vooral naar de Leestafel en koop eens een goed leesbaar boek over datacommunicatie. Ook de handleiding van het Teletron 1200 modem is zeer leesbaar.



Quattro kaartmodem

Ad den Ouden

Het Quattro modem is ook als kaartmodem verkrijgbaar. Evenals het externe model ondersteunt het vrijwel alle mogelijke asynchrone modemprotocollen.
Over het algemeen is een modem een apart kastje dat de verbinding vormt tussen de seriële communicatiepoort van de computer en de telefoonaansluiting. Natuurlijk kan een modem ook in de computer ingebouwd worden. Uiteraard is hierin voorzien voor IBM-compatibles. Een modem is in zo'n geval niet aan de seriële communicatiepoort van de computer verbonden, maar wordt, net als iedere uitbreidingskaart, in de bus gestoken.
Om dit mogelijk te maken bevat een kaartmodem niet alleen de elektronische componenten van een modem, maar ook die van een serieële communicatiepoort. In een IBM-compatible is slechts in twee serieële communicatiepoorten voorzien. Dit betekent dat een kaartmodem één van deze poorten altijd zal bezetten, waardoor naast dit modem nog maar één enkele andere poort gebruikt kan worden (voor bijvoorbeeld een muis of een serieële printer).
Tegen dit betrekkelijk nadeel staan voordelen, zoals minder rompslomp met kabels en het feit dat geen serieële poort aanwezig hoeft te zijn.
KAARTMODEM Het modem kent de modes V.21 (300 baud) V.22 (1200 baud), V.22 bis (2400 baud) en V.23 (1200/75 baud). Hiernaast kent het ook de Bell 103 en Bell 212A normen. Praktisch beteken dit dat het geschikt is voor vrijwel alle toepassingen, zowel videotex als Fido tot de hoogst gebruikelijke snelheid (2400 baud).
Het wordt geleverd met kant en klare telefoonaansluiting, met behulp van een handige doorsteekstekker. Met het modem wordt het PC-TALK communicatieprogramma meegeleverd.



Ook deze handleiding is op de omslag na volledig Engelstalig.
Jammer, een Nederlandse vertaling van zo'n boekje zou er toch van af moeten kunnen. Enfin, de inhoud van de handleiding is in ieder geval duidelijk en eenvoudig leesbaar voor diegenen die het Engels beheersen. Het installeren gaat eenvoudig en snel en het modem werkt zoals ervan verwacht mag worden.
CONCLUSIE Voor de prijs van zo'n kleine elfhonderd gulden mag je natuurlijk wel wat verwachten. Ogenschijnlijk werkt alles dan ook zeer goed. Overigens is de prijs zo hoog omdat alle mogelijkheden erop zitten. Voor diegenen die niet alle mogelijkheden nodig hebben (zoals bijvoorbeeld videotex) zou ik een goedkoper modem uit de serie aanraden.

Modems en prijzen

Privé Quattro PC-kaart
Prijs *f* 985,-
Privé Duo tafelmodel
Prijs *f* 495,-
Privé Trio tafelmodel
Prijs *f* 665,-
Privé Quattro tafelmodel
Prijs *f* 985,-
De prijzen zijn exclusief BTW
Leverancier:
Data Communication Products BV
Edisonweg 52
2952 AD Alblasserdam
Telefoon 01859-15966

* = laatste versie

Hoe bedoelt u? Software

binnen 10 dagen geleverd

Prijzen exkl. 20% BTW en vrachtkosten, orders boven de ƒ 500,- franko. Prijswijzigingen voorbehouden en zolang de voorraad strekt.

Grafisch:	Versie:	
Auto Dimensioning	*	f 70,00
Boeing Graph.	*	645,00
Chart.	*	715,00
Chartmaster	*	725,00
Designer	*	1425,00
Diagram Master	*	665,00
Form Tool	*	150,00
Freelance Plus	*	820,00
GEM III Draw Plus	*	545,00
Generic Cadd.	*	140,00
Graph in the Box	*	225,00
Graph Writer II	*	820,00
In a Vision.	*	910,00
PC Paint-Plus	*	145,00
Windows Draw	*	452,00
Windows Graph.	*	810,00
Advantage Graphics	*	475,00
Essential Graphics	*	495,00
Graphic c	*	905,00
HALO	*	605,00
StatGraphics	*	1650,00
Turbo HALO	*	210,00
Turbo Window/C	*	225,00

Spreadsheets:		
Excel	*	f 795,00
Lotus 123	*	795,00
Multiplan	*	360,00
Quattro	*	415,00
Surpass	*	855,00
VP Planner	*	130,00

Database Management:		
Cornerstone	*	f 155,00
DBase III plus (NL)	*	1325,00
Fox Base & Dev.	*	540,00
Paradox	*	1195,00
Powerbase	*	565,00
PFS: Prof. File	*	380,00
Q & A	3.0	525,00
Q & A (NL)	3.0	1345,00
Rapidfile	*	595,00
RBase 5000	*	995,00
RBase for DOS	*	1230,00
Reflex: The Analist	*	250,00

Geïntegreerde Pakketten:		
Ability	*	f 150,00
Enable	*	1275,00
PFS First Choice	*	255,00
Framework III	*	1385,00
Framework III (NL)	*	1455,00
Javelin Plus	*	510,00
Open Access II	2.05	1085,00
Symphony II	*	1180,00
Symphony (NL)	*	1195,00
The Twin Classic	*	179,00
Works	*	235,00

Xenix/Unix:		
Advantage C ++	*	f 2050,00
Btrieve	*	1250,00
C.-terp.	*	995,00
DB Vista	*	2550,00
Microsoft Basic Compiler	*	1575,00
Microsoft Basic Interpreter	*	830,00
Microsoft Cobol	*	2350,00
Microsoft Fortran	*	1650,00
SCO Multiview	*	950,00
SCO Foxbase Plus	*	1780,00
SCO Lyrix	*	1375,00
Vedit Plus	*	575,00

Kommunikatie:	versie:	
Smartcom III	*	f 230,00
Relay Gold	*	455,00
Crosstalk XVI	*	270,00
Carbon Copy Plus	*	295,00
Procom +	*	170,00
Smalltalk/v	*	290,00

Spelletjes:		
Ancient Art of War at Sea	*	f 79,00
Bards Tale	*	95,00
Bridge Baron II	*	79,50
California Games	*	75,00
Chessmaster 2000	*	77,50
Chuck Yeager Flight Trainer	*	77,50
Defender of the Crown	*	75,00
Destroyer	*	79,50
F-15 Strike Eagle	*	79,50
Falcon	*	79,50
MS Flight simulator	3.0	105,00
Gauntlet	*	75,00
Gunship	*	90,50
Hardball	*	65,00
Hobbit	*	65,00
Ikari Warrior	*	65,00
Jeopardy	*	25,00
Jet	*	99,00
Karateka	*	65,00
Kings Quest I + II + III	*	96,00
Kings Quest IV	*	89,50
Leisure Suit Larry	*	75,00
Leisure Suit Larry II	*	89,50
Mean 18 Golf	*	65,00
Mean 18 Course Disk	*	30,00
NBA	*	70,00
NFL Challenge	*	195,00
Paperboy	*	65,00
Pirates	*	65,00
Police Quest II	*	89,50
Sargon III	*	55,00
Flight Simulator Scenery Disk	*	55,00
Scrabble	*	77,00
Space Quest II	*	90,00
Space Quest III	*	89,50
Superbike Challenge	*	35,00
Superstar Ice Hockey	*	75,00
Test Drive	*	75,00
Where in the USA is Carmen Sandiego	*	95,00
Where in the world is Carmen Sandiego	*	95,00
World Games	*	79,50
Captain Blood NL	*	70,00
Stir Crazy (Bobo)	*	65,00
Football Manager II	*	55,00
Hotshot	*	55,00
Daley Thompson Olympic Challenge	*	65,00
Chamonix Challenge	*	45,00
Macadam Bumper	*	45,00
Arac	*	35,00

Tekstverwerkers:		
Wordperfect	5.0	f 625,00
Wordperfect Executive	*	355,00
Wordstar 2000	*	895,00
Wordstar Professional	*	630,00

Tekstverwerkers:	versie:	
Q & A Write	*	f 279,00
PFS Professional Write	*	295,00
Volkswriter 3	*	495,00
Word	*	600,00
WordPerfect (NL)	*	1445,00
Bank Street Writer Plus	*	149,00
Office Writer	*	640,00

Utilities:	versie:	
Copy II PC	5.0	f 75,00
Disk Optimizer	*	105,00
Disk Technican +	*	155,00
Fastback Plus	*	288,00
Mace Utilities	*	135,00
Norton Commander	*	125,00
Nortons Utilities Adv.	*	210,00
PC Fullback	*	130,00
PC Tools Deluxe	*	135,00
Pathminder	*	115,00
Safety Net	*	145,00
Windows 386	*	355,00
Windows	*	185,00
X-Tree Pro	*	175,00
Back-it	*	155,00
Command Plus	*	210,00
Q-DOS II	*	110,00
V-Feature	*	205,00
VOPT	*	105,00

Desktop Publishing:		
PFS: First Publisher	*	f 185,00
PFS: Art Gallery	*	245,00
The Newsroom Pro	*	135,00
Newsmaster II	*	165,00
Pagemaker	3.0	1550,00
Printmaster Plus	*	96,00
Ventura Publisher	2.0	2045,00
Page Perfect	*	1125,00

Agenda/Planning:		
Sidekick Plus	*	f 350,00
Project	*	875,00
Timeline	3.0	925,00
Think'l'ank	*	355,00
Harvard Total Project Manager II	*	bel!!!

Talen/Tools:		
Turbo Pascal	5.0	f 285,00
Turbo Pascal database Toolbox	*	165,00
-Dev. Toolbox	*	795,00
-Editors Toolbox	*	165,00
-Gameworks Toolbox	*	165,00
-Graphics Toolbox	*	165,00
-Tutor Toolbox	*	165,00
Turbo Prolog	2.0	255,00
Turbo Prolog Toolbox	*	bel!!!
Turbo C	*	bel!!!
Turbo C Tools	*	320,00
Turbo Basic	*	170,00
Turbo Basic Database Toolbox	*	195,00
Microsoft Quick Basic	4.0	180,00
Microsoft Fortran Compiler	*	bel!!!
mu Lisp-87 Compiler	*	405,00
Microsoft Macro Assembler	5.1	265,00

winkelverkoop



Korte Poten 23,
2511 EC Den Haag
telefoon (070) 65 45 85

van Boetzelaerstraat 51,
2406 BC Alphen a/d Rijn
telefoon (01720) 7 48 98

importeur

TEL. BESTELLEN

Bel voor gratis katalogus
1.500 titels

AVT electronics

070-954691

distributor

Voor grotere aantallen / pc-privé projecten

Ambassador Data Systems ADS bv

Treubstraat 1b
2288 EG Rijswijk – Holland

Postbus 1976
2280 DZ Rijswijk – Holland

Telefoon (070) 952815
Telefax (070) 904943

Verenigingsnieuws

Andere structuur

Op 12 december van het vorig jaar heeft de Ledenraad met algemene stemmen besloten dat de HCC een andere structuur zal krijgen. Zoals veel leden zullen weten bestond de HCC uit een aantal stichtingen, die zich respectievelijk richtten op Fido, het kantoor, de HCC Nieuwsbrief en de HCC Micro Computerdagen. Die verdeling is indertijd vooral gemaakt om de risico's te spreiden.

Op zichzelf werkte dit uitstekend. Maar toch werd het nodig om een andere opzet te kiezen. Sommige stichtingen behaalden geen winst, andere wel. Bekend werd dat de winstgevende stichtingen vennootschapsbelasting zouden moeten gaan betalen, maar dat het verlies van andere stichtingen niet via een belastingmaatregel kon worden opgevangen. In de praktijk zou dit betekenen dat de HCC jaarlijks enkele tonnen extra zou moeten betalen.

Om hier een oplossing voor te vinden is besloten dat vanuit de vereniging HCC een aantal BV's zal worden gevormd. Moedermaatschappij, ook wel 'holding' genoemd, wordt de HHC Verenigingsbeheer BV. Onder deze BV vallen: HCC Micro Computer Dagen BV, HCC Nieuwsbrief BV, HCC Fido BV, HCC Kantoor BV en HCC Goederen en Diensten BV.
Een vraag die veel leden zich bij het lezen hiervan zullen stellen: wat blijft er nu nog over van de **vereniging** HCC?

Een antwoord daarop kan alleen maar zijn: alles. In wezen verandert er niets. De HCC blijft een algemeen en een dagelijks bestuur houden en de belangrijke besluiten zullen ook in de toekomst genomen worden door het vertegenwoordigend orgaan van de leden: de Ledenraad. Het gaat hier dus heel duidelijk alleen maar om een maatregel, waarmee voorkomen moet worden dat de HCC teveel belasting zou moeten betalen.

Het bestuur is ervan overtuigd dat hiermee de juiste maatregelen zijn genomen om de positie van de HCC financieel gezond te houden en dat er daardoor optimale mogelijkheden zijn om de dienstverlening aan de leden te handhaven en waar mogelijk nog verder uit te breiden.

Bestuur HCC

Fido-net is een bulletin board systeem voor berichten-uitwisseling door HCC-leden. Voor de mogelijkheden en gebruiksaanwijzing verwijzen we naar het boekje 'Praten met Fido'. Informatie kunt u inwinnen bij het HCC Verenigingsbureau.

Fido Naam	Fido-node	Sysop	Telefoon		Sponsor
Fido_HCC_Alkmaar_1	028	Peter van Diepen	072-126783	abcd	–
Fido_HCC_Almelo_1	021	Jan Verschaeren	05490-62542	abcd	HCC
Fido_HCC_Almere_1	03	Henk Slegh	03240-38702	abcd	Ormas bv
Fido_HCC_Amersfoort_1	013	Evert Bruinsma	033-950750	abcd	HCC
Fido_HCC_Amstelveen_1	040	Eltjo Huisman	020-472021	abcd	Hewlett Packard nederland
Fido_HCC_Amsterdam_1	011	Olf van Reijen	020-154154	abcd	ABN
Fido_HCC_Apeldoorn_1	025	Ron Goossen	055-211811	abcd	Centraal Beheer
Fido_HCC_Apple.gg	107	Jan Willem Oomen	015-622421	abcd	Apple Nederland bv
Fido_HCC_Auditief_ Gehandicapten.gg	117	Lud van der Garde	030-315317	abcd	–
Fido_HCC_Bliep	110	M.B.M. Heybloem	01623-14722	abcd	Distec Electronics
Fido_HCC_Brielle_1	012	Andre Visser	01810-15600	abcd	Info'Products Holland bv
Fido_HCC_Commodore.gg	108	Jelle van Douwen	03404-21728	abcd	Commodore Nederland
Fido_HCC_CP/M.gg	100	Bert Koopman	074-423860	abcd	HCC
Fido_HCC_CP/M_SWBoss	104	Bart van Halem	070-694081	abcd	HCC
Fido_HCC_Den.Haag_1	026	J.H. Kroon	070-936969	abcd	HCC
Fido_HCC_Eindhoven_1	014	Hans van Melis	040-481792	abcd	HCC
Fido_HCC_Emmen_1	031	Jan Leijerweerd	05910-21000	abcd	Cyco/Wordperfect Europe/ Academic Service
Fido_HCC_Gouda_1	030	Hans Ligthelm	01820-22314	abcd	Multiware
Fido_HCC_Groningen_1	019	Frans Hardijzer	05908-34080	abcd	HCC
Fido_HCC_Herpen_1	027	Frans Boeyen	04123-2332	abcd	LCI
Fido_HCC_Hoorn_1	020	Frank Bieri	02290-34046	abcd	Infotheek bv
Fido_HCC_Hoorn_2	033	Henk de Hen	02290-17748	abcd	–
Fido_HCC_IBMPC.gg	101	Ton Derks	08859-52370	abcd	IBM Nederland bv
Fido_HCC_Leeuwarden_1	041	Klaus Spithost	058-671351	abcd	HCC
Fido_HCC_Leiden_1	015	Chris Haneveld	071-314181	abcd	Infotheek bv
Fido_HCC_Middelburg_1	022	Jaap Delvoye	01180-34336	abcd	HCC
Fido_HCC_Mill_1	032	Ton Derks	08859-54500	abcd	Computershop Libo bv
Fido_HCC_Modelbaan-automatisering.gg	124	Lex van der Loo	079-422334	abcd	HCC
Fido_HCC_MSBoss_Oost	116	Peter Smaal	053-762039	abcd	–
Fido_HCC_MSBoss_West	121	Ed van der Bent	020-982155	abcd	Siemens
Fido_HCC_MSX.gg	102	Robert Aerts	072-610772	abcd	Micro Technology/ MSX Computer Magazine
Fido_HCC_Nijmegen_1	037	Rene Janson	080-788405	abcd	Wesseling Elektronika
Fido_HCC_Olivetti.gg	106	Majel Migo	079-610438	acde	Olivetti
Fido_HCC_Olivetti.gg_3	113	Johan van Wingerden	010-4126520	abcd	–
Fido_HCC_Olivetti.gg_4	115	Remco Slegh	03240-41871	abcd	HCC Olivetti gg
Fido_HCC_Olivetti.gg_5	118	Roelof Beverdam	053-337444	abcd	HCC Olivetti gg
Fido_HCC_Olivetti.gg_6	119	Andre de Lange	01729-9549	abcd	HCC Olivetti gg
Fido_HCC_Olivetti.gg_7	120	Bernard Bodt	08303-12998	abcd	HCC Olivetti gg
Fido_HCC_Olivetti.gg_8	122	Inno Frencken	02522-33245	abcd	HCC Olivetti gg
Fido_HCC_Olivetti.gg_9	123	Ruud van der Linden	055-413377	abcd	HCC Olivetti gg
Fido_HCC_P2000.gg	105	Elly Stolze	010-4705732	abcd	HCC
Fido_HCC_Rotterdam_1	029	Ed Rijnhout	010-4834256	abcd	PCP the Netherlands
Fido_HCC_Shareware	114	Wim Loerakker	08385-29478	abcd	Datashare bv
Fido_HCC_Sharp.gg	103	Henk Slegh	03240-38866	abcd	Ormas bv
Fido_HCC_Sittard_1	016	Leo Reijnen	04755-2041	abcd	HCC
Fido_HCC_Soft_Airmail	109	Erwin Hoogzaad	053-892704	abcd	Siemens nv
Fido_HCC_Steenwijk_1	042	J.M.J.Groenendijk	05210-88583	abcd	Nokia Data
Fido_HCC_Techstand	500	Hanno van der Maas	01860-15579	abcd	Zero bv
Fido_HCC_Tilburg_1	036	Martien Gerla	013-563150	abcd	Geveke Electronics
Fido_HCC_Utrecht_1	034	Peter Noy	030-945975	abcd	Vicorp
Fido_HCC_Venlo_1	023	Joep Niessen	077-822522	abcd	Simac
Fido_HCC_Zoetermeer_1	024	Marcel Stikkelman	079-423335	abcd	HCC
Fido_HCC_Zwolle_1	018	John Broek	038-547425	abcd	HCC
Fido_HCC_Zwolle_2	039	Willem Groeneveld	038-547161	ac	Dirksen Opleidingen
Fido_HCCN_Redactie	402	Jan Leijerweerd	03403-78220	abcd	–
Fido_Dosmenu_Service	213	Adrie Verkuil	03240-19797	acd	–
Fido_Gerard_5	208	Fred Theunissen	04780-89612	abcd	–
Fido_Gezondheidszorg	211	Ruud van der Linden	055-337951	abcd	–
Fido_IFG	210	Andre Schager	050-416073	abcd	–
Fido_Infoboard	206	Joop Mellaart	04780-88119	acd	–
Fido_John	204	John Pansters	040-531453	abcd	–
Fido_NOS_Hobbyscoop	202	Joop Engels	035-453951	abcd	–
Fido_SCO_Narwal	209	Aad Nienhuis	020-279804	abcd	–

GEBRUIKERSGROEPEN

1802 gg
Jan Waldorp, 023-286808 (18.30-21.00)
Crayenesterlaan 85, 2012 TJ Haarlem

2650 gg
Joep Reits, 074-424117 (18.30-21.00)
Oelerweg 98a, 7555 GW Hengelo

6500 gg
J. Beyer, 015-134269 (18.30-21.00)
Bastinglaan 7, 2614 GP Delft

68' gg
Pieter Schiphorst, 02159-35211 (18.30-21.00)
Lange Heul 394a, 1403 NZ Bussum

68000 gg
Peter Ebbelink, 01880-18620 (18.30-21.00)
Sluiswachter 38, 3201 GG Spijkenisse

Advance gg
Postbus 86, 5201 AB Den Bosch

AIM-65/PC-100 gg
A. J. Tuinhout, Postbus 505, 2600 AM Delft

Amstrad/Schneider gg
Ernst Pereira, 015-131048 (niet 18-20)
R. de Beerenbrouckstraat 31, 2613 AS Delft

Apple gg
Dirk v. d. Waal, 010-4160489 (19-22 uur)
Postbus 427, 3200 AK Spijkenisse

Aquarius gg
N. v. d. Laan, 079-211493 (18.30-21.00)
Herikerberg 72, 2716 EX Zoetermeer

Artificiële Intelligentie gg
Paul Guijt, Van Heuven Goedhartlaan 677
1181 KX Amstelveen

Astrologie gg
H. Leefkens, 01720-34665
Schuberthof 90, 2402 GL Alphen a/d Rijn

Atari gg
J. Slemmer
Van der Borchlaan 7, 4835 KM Breda

Auditief Gehandicapten gg
L. van der Garde
Cornelis Evertsenstr. 27, 3572 JR Utrecht

BigBoard gg
Erwin Hoogzand
Schiestraat 46, 7523 TH Enschede

Bondwell/Elci gg
Henk v. d. Hoeven, 010-4359313 (18.30-21.00)
Schiedamseweg 38, 3134 BL Vlaardingen

C gg
Postbus 89
6930 AB Westervoort

Commodore/Compet gg
Henk Lurvink, 020-267887 (20.00-22.00)
Postbus 2, 3984 ZG Odijk

Compucolor gg
Jaap Severein, 02207-19954 (18.30-21.00)
Bergkristal 36, 1703 EC Heerhugowaard

CS/SWTPC/09 gg
dhr. P. G. Waldman, 075-172719 (na 20.00)
Molenveld 24, 1541 SK Koog a/d Zaan

DAI gg
H. Rison, 04490-48863
Luxemburgstraat 17, 6164 BS Geleen

Datacommunicatie gg
Bert Gulikers, 045-416233 (18.30-21.00)
Burg. Franssenstraat 21, 6467 AK Kerkrade

DOS gg
Ron Scheepers, 03212-1653 (18.30-21.00)
Langs de Bogen 16, 8255 GG Swifterbant

Exidy Sorcerer gg
Charles Netteler, 010-4330493 (18.30-21.00)
Pr. Hendrikstraat 3d, 3071 LG Rotterdam

Forth gg
Vic van de Zande, 033-941671 (18.30-21.00)
Finnmark 7, 3831 JE Leusden

G2 gg
W. H. Klijn, 01623-17501 (18.00-22.00)
Helfrichstraat 7, 5102 VH Dongen

Genealogie gg
K. J. F. Heymans
Laurens Reaellaan 32, 2024 BH Haarlem

IBM PC gg
Johan Hageman
Postbus 1169, 1200 BD Hilversum

Kunst, ontwerp en vormgeving gg
Robert Borst, 04163-72271 (18.30-21.00)
Kasteeldreef 30, 5151 RS Drunen

Logo gg
W. Heyster, 08380-21306
Annadaal 96, 6715 JC Ede

Modelbaan gg
J. van den Oever, 079-512060
Valenberg 29, 2716 LP Zoetermeer

MSX gg
J. M. Zwart, 072-338228 (18.30-21.00)
Kleine Olven 3, 1851 CW Heiloo

NewBrain gg
Menno Stevens, 020-924137 (18.30-21.00)
Postbus 4494, 1009 AL Amsterdam

Olivetti
Postbus 232, 2910 AE Nieuwerkerk a/d IJssel

Onderwijs gg
Postbus 338
1600 AH Enkhuizen

OSI gg
Rein Heesterman, 079-312211 (18.30-21.00)
G. v. d. Poellaan 440, 2722 XT Zoetermeer

P2000 gg
E. Wigchert, 02521-15124
(19.00-22.00 uur, alleen op woensdag)
Barentszstraat 5, 2161 TJ Lisse

Pascal gg
Piet Hermkens, 033-614593 (18.30-21.00)
Scheltemalaan 21, 3817 KR Amersfoort

Politie & Computers gg
G. Hageman, Basserhof 32
1703 EX Heerhugowaard 02207-42207 (18.30-21.00)

Postzegel gg
D. B. Bezemer, Elzendreef 187
2272 CL Voorburg, 070-873650

Sharp MZ gg
J. Bancken, 033-945286 (20.00-22.00)
Lis 14, 1273 CD Huizen

Sinclair gg
T. Molenaar, 01670-66845 (18.30-21.00)
Postbus 76, 2260 AB Leidschendam

Tandy gg
Paul van Deelen, 073-139136 (18.30-21.00)
Kogelbloemstraat 4, 5212 XL Den Bosch

Tulip gg
J. van Noordwijk, 030-782743 (19.00-21.00)
Postbus 6, 3734 ZG Den Dolder

Unix gg
Hans Oey, 03402-32100 (8.30-17-00)
Vosseweide 92, 3437 TE Nieuwegein

Zenith/Heath gg
Han Nieuwland
1e Helmerstraat 101, 1054 DM Amsterdam

AFDELINGEN

De Hobby Computer Club is een zelfstandige vereniging, voor allen die belangstelling hebben voor of zich bezig houden met het bouwen, programmeren en/of gebruiken van micro-computers.

Contributie
De contributie voor 1989 bedraagt ƒ 55,–. (Basiscontributie inclusief lidmaatschap één gebruikersgroep. ƒ 5,– extra per gebruikersgroep meer dan één. Bij aanmelding in de loop van het jaar geldt een gereduceerd tarief. Tevens wordt bij aanmelding éénmalig ƒ 10,– inschrijfgeld in rekening gebracht.

Deze staat vermeld op de u toegezonden acceptgirokaart. Beëindiging van het lidmaatschap is mogelijk per einde van het kalenderjaar. Opzegging van het lidmaatschap per briefkaart (voor 1 november) aan de HCC. Bij tussentijdse opzegging van het lidmaatschap vindt geen restitutie plaats van de contributie. Wel worden de te verschijnen HCC Nieuwsbrieven voor het lopende kalenderjaar toegezonden.

1. Aanmelding als lid door invullen en inzenden van de achterin dit blad afgedrukte aanmeldingskaart. Vergeet niet een postzegel te plakken.
2. Adreswijzigingen zo snel mogelijk doorgeven aan de HCC via de achterin dit blad afgedrukte briefkaart.
3. Indeling in een afdeling vindt automatisch plaats op postcode.
4. Indeling bij een gebruikersgroep moet u zelf opgeven.

Vermeld in al uw correspondentie, bij uw bestellingen, adreswijzigingen en dergelijke steeds uw lidmaatschapsnummer en postcode. Dit bespaart ons veel zoekwerk. Uw lidnummer staat elke maand op de adresstrook van de HCC Nieuwsbrief.

De HCC Afdelingen, die per regio zijn ingedeeld, geven de HCC-er algemene informatie. In de cursussen en/of lezingen, die door hen worden georganiseerd, komen verschillende interessante onderwerpen op het gebied van 'micro-computing' ter sprake. Eenmaal in het bezit van een systeem kan de HCC-er zich aansluiten bij een van de vele gebruikersgroepen. Op de bijeenkomsten die door deze groepen worden belegd, kan de HCC-er in een gezellige sfeer kennis uitwisselen waardoor het gebruik van zijn machine nog plezieriger wordt.
Hieronder staan de afdelingen en gebruikersgroepen vermeld met hun contactpersoon.

Afdeling Almere
Paul van Balken, 03240-31689 (18.30-21.00)
Dillepad 14, 1314 KB Almere

Afdeling Amsterdam
Theo Nicola, 020-265390 (19.00-21.00)
Postbus 61289, 1005 HG Amsterdam

Afdeling Apeldoorn
R. Terwiel, 055-669909 (18.30-21.00)
Salomonszegel 95, 7322 ET Apeldoorn

Afdeling Arnhem
Hans Drexler, 080-770200 (18.30-21.00)
Graafseweg 248, 6532 ZV Nijmegen

Afdeling Breda
Jan Douwes, 01608-35391 (19.00-21.00)
Waldhoornlaan 104, 4876 BE Etten-Leur,
Postbus 1931, 4801 BX Breda

Afdeling Den Haag
Theo Spinders, 070-676713 (18.30-21.00)
Postbus 71740, 2507 BH Den Haag

Afdeling Den Helder
L. Visser, 02230-21865 (18.30-21.00)
Lijsterstraat 22, 1781 WD Den Helder

Afdeling Eindhoven
040-835703

Afdeling Friesland
Jaap Stok
Buygersstraat 12, 8934 BB Leeuwarden

Afdeling Groningen
Jan Maarten Langbroek, 050-272711 (18.30-21.00)
Postbus 1650, 9701 BR Groningen

Afdeling Haarlem
M. J. van Valen, Duvenvoordestraat 80
2013 AH Haarlem

Afdeling Hoorn
vakature

Afdeling Leiden
Jan Bregman, 071-126000 (18.30-21.00)
v. d. Werfstraat 32, 2312 VW Leiden

Afdeling Nijmegen
René Janson
Krayenhofflaan 21, 6541 PN Nijmegen

Afdeling Noordoost Brabant
Nico Koppers, 073-137644 (18.30-21.00)
Postbus 2281, 5202 CG 's-Hertogenbosch

Afdeling Rotterdam
M Alstede
Haveneind 21, 3252 LE Goedereede

Afdeling Sittard
Ad Hoogenboezem, 04748-1695 (18.30-21.00)
Salmenhofweg 5, 6095 BX Baexem

Afdeling Steenwijk
L. Bos
Pr. Christinastraat 60, 8331 GB Steenwijk

Afdeling Tilburg
C. A. F. S. Scholberg, 013-424401 (18.30-21.00)
Juraweide 308, 5022 LG Tilburg

Afdeling Twente
M. Mensink, 053-330082 (18.30-21.00)
Postbus 3801, 7500 DV Enschede

Afdeling Utrecht
Hans Verbeek, 035-47825 (18.30-21.00)
Leeuwenstraat 28a, 1211 EV Hilversum

Afdeling Venlo
Jan Peeters, 04765-1693 (18.30-21.00)
Postbus 8029, 5993 ZG Maasbree

Afdeling Zeeland
Mw. J. H. Berghuijs-Goris, 01185-1680 (overdag)
De Boisotstraat 45, 4371 BL Koudekerke

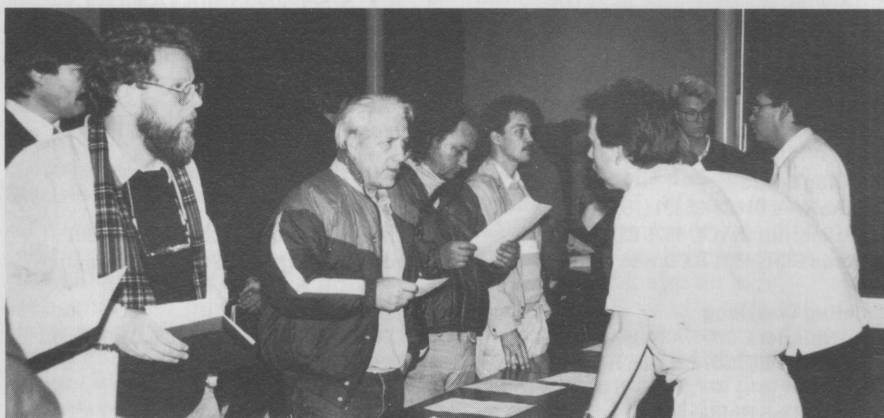
Afdeling Zoetermeer
Guido Melief, 079-313195 (18.00-22.00)
v. Boisotring 64, 2722 AD Zoetermeer

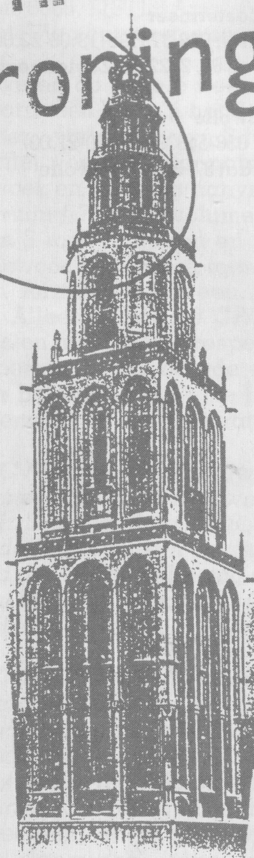
Afdeling Zwolle
G. Weide, 038-543381 (18.30-21.00)
Chopinstraat 37, 8031 ZH Zwolle

AFDELINGEN

HCC Afdeling Groningen

De afdeling Groningen van de HCC is met haar circa 3800 leden één van de grotere in het land. Dat dit helaas niet tot uitdrukking komt in een groot aantal bruisende activiteiten is jammer. De reden daarvan is het feit, dat slechts een klein deel van de leden tot activiteiten bereid is, ondanks herhaalde oproepen van het bestuur.





Toch werden de verenigingsavonden in het afgelopen jaar goed bezocht. Er werd een cursus C georganiseerd en het ligt in de bedoeling deze cursus binnenkort voort te zetten. Er is een aanzet gegeven voor een aantal cursussen, speciaal bedoeld voor mensen die nog geen ervaring hebben met hun pasgekochte PC (privé?). We zijn van plan om deze leden te helpen vanaf het moment dat de stekker in het stopcontact gaat, totdat de eerste minder wankelijke schreden op het computerpad zijn gezet.

FIDO De Fido node van de afdeling Groningen wordt geregeld gebeld, zo blijkt uit de statistieken. Voor veel leden die geen modem hebben, en toch eens kennis willen maken met het fenomeen van de computer aan de telefoon, bestaat de mogelijkheid om een modem te huren. Zowel een eenvoudig model als de supersnelle (2400 Baud) nieuwe Discovery.

Op de verenigingsavonden is er een doorlopende demonstratie van beschikbare public domain software. Een mooie gelegenheid om eens te zien welke fantastische programma's er eigenlijk voor heel weinig geld te krijgen zijn.
Op die avonden is er natuurlijk de mogelijkheid tot het uitwisselen van informatie. Bovendien is er altijd wel iemand die kan helpen met het ontwarren van uw onoplosbaar probleem.
De foto's tonen aan dat zelfs het Nederlands elftal (op TV) de ware computerliefhebber niet van zijn hobby kan afhouden.

Jan Maarten Langbroek,
secretaris afdeling Groningen



PROFIEL

HCC Amstrad/ Schneider gebruikersgroep

Samen op weg

De eerste maand van het nieuwe jaar zit er op en de Amstrad/Schneider gebruikersgroep heeft reeds negen bijeenkomsten gehouden in dit nieuwe jaar. Met enige trots kunnen wij zeggen dat de bezitters van Amstrad of Schneider computers bij onze gebruikersgroep behoorlijk aan hun trekken (kunnen) komen. Met 'kunnen' tussen haakjes om de volgende reden: nog veel leden of bezitters van Amstrad of Schneider Computers komen in het geheel niet naar onze gebruikersavonden of -dagen. Ze doen zich zelf daarbij behoorlijk te kort. Het vorig jaar, en zeker na de HCC-dagen, zijn er tientallen brieven bij het bestuur binnen gekomen met veelal de volgende vragen:

- Ik ben in het bezit van een CPC 6128, maar ik kan nergens software kopen.
- Ik zou graag een tweede drive aan mijn CPC willen. Hoe kom ik daar aan, wie verkoopt die en hoe sluit ik hem aan?
- Kun je met een Joyce meer dan alleen maar tekstverwerken?
- Voorheen kon ik bij ons in de stad altijd wel 3 inch floppies kopen, maar nu is die winkel er mee gestopt. Bestaat 3 inch nog wel?
- Kan ik in mijn PC 1512 ook een Herculeskaart inbouwen?
- Van een vriend kreeg ik een spel voor mijn PC 1512, maar het draait van geen kant. Mijn vriend heeft een PC 1640.
- Ik heb sinds kort een modem. Hoe kom ik aan een communicatiepakket?
- Ik kan voordelig een CPC kopen. Is dit een goede keus?

Weet u dat deze vragen en vele andere op de gebruikersavonden of -dagen al vele malen beantwoord zijn? Wat je niet weet, dat kun je niet missen. Dit is een gezegde dat hier ook op gaat. Indien je nog niet het genoegen hebt gehad om zo'n gebruikersbijeenkomst te bezoeken (met of zonder computer), dan mis je ook niet de voordelen en het plezier daaraan. Zij die eenmaal de drempel over zijn blijven komen. Regio Rotterdam, onze grootste regio, telt maandelijks zo'n 30 tot 40 bezoekers. Bovendien hebben wij nog 7 andere regio's in Nederland, namelijk: Groningen, Lelystad, Oosterbeek, Eindhoven, Utrecht, Goes, Maastricht. Minimaal twee maal per jaar hebben wij een landelijke dag en op de HCC-dagen kunt U ons ook altijd vinden. We overwegen nog uitbreidingen van onze activiteiten. Op het programma staat ondermeer het opzetten van een regio in Noord-Holland en één in Twente.

PEen aantal van onze regiobijeenkomsten worden gehouden in zelfstandig gehuurde zaaltjes. De overige regiobijeenkomsten worden gehouden bij de afdelingen. De praktijk geeft aan dat eigen lokaties beter functioneren omdat men daar uitsluitend met Amstrad- en Schneidergebruikers bijeen is.

PERIODIEK Regelmatig verschijnt er een periodiek 'JOYCE-Bulletin', uitgebracht door onze werkgroep Joyce. Graag zouden wij zien dat ook voor de CPC en PC gebruikers een dergelijk periodiek zou verschijnen. Kandidaten voor deze activiteit, mensen die er van houden om redactioneel bezig te zijn, worden hierbij uitgenodigd om hun reactie aan het bestuur te kennen te geven.

Om even terug te komen op de HCC-dagen van november 1988: we hadden dat jaar een behoorlijke presentatie met wel zo'n 70 m2 ruimte, behoorlijk wat enthousiaste medewerkers en ook aardig wat nieuws wat betreft de computers en hun randapparatuur. En dat alles was niet voor niets. Het aantal belangstellenden in onze stand was enorm groot. Juist door die drukte zijn er misschien wel eens wat dingen niet goed afgehandeld of verkeerd beoordeeld. De mensen die daarmee geconfronteerd zijn willen wij bij deze alsnog onze excuses aanbieden. Omdat er ook erg veel vragen zijn gesteld omtrent hard- en software heeft het bestuur een werkgroep aangesteld om deze vragen te verzamelen, daar antwoorden op te geven en deze te zijner tijd te publiceren.

De Amstrad/Schneider gebruikersgroep telde per 1 januari 1989 ruim 1700 leden. Dit betekent dat er nog duidelijk groei is. Deze groei is niet alleen aan PC-bezitters te danken, maar ook Joyce- en CPC-bezitters hebben hierin een aandeel. De structuur van de gebruikersgroep kan deze groei goed aan. Uiteraard kunnen wij natuurlijk nog mensen gebruiken die iets meer willen doen dan alleen maar hun computerhobby. Vele handen maken licht werk. We geven hierbij een overzicht van onze huidige structuur, met de namen van de personen die deze taken vervullen.

Natuurlijk kunt u het hele jaar door lid worden van onze gebruikersgroep. Of misschien heeft u naar aanleiding van dit stukje vragen. Mogelijk wilt u weten waar en wanneer u precies met Uw computer wordt verwacht. Bel dan gerust met de regiocoördinatoren, het secretariaat: 015-131048 (niet tussen 18.00 en 20.00 uur) of activiteiten: 01804-27534, na 19.00 uur

Of, als u een modem bezit, zet uw vraag op het Bulletinboard, gericht aan één van de genoemde personen. Telefoon 04780-88119

Veel computerplezier in 1989.

Het bestuur Amstrad/Schneider Gebruikersgroep.

Bestuur:
Voorzitter: Anton Teering
Secretaris: Ernst Pereira
Penningmeester: Hans Schoutens
Bestuurslid: Peter Bakker
Bestuurslid: Remco Wit

Werkgroepen
PC-werkgroep: Frans Schurink
Werkgroep Joyce: Harry Hijgenaar
Werkgroep Bulletin Board: Anton Teering
Programmotheek: Peter Bakker
Werkgroep HCC-dagen: wisselend
Werkgroep Activiteiten: Hans Schoutens

Regio's:
Groningen: Frans Schurink, 05121-1932
Lelystad: Riemer Reinalda, 03200-44906
Utrecht: Remco Wit, 030-784509
Rotterdam: Hans Schoutens, 01804-27534
Oosterbeek: Jan Horstman, 08880-1498
Goes: Leen Krijgsman, 01100-23658
Ruud Jongeling 01100-14515
Eindhoven: Peter Bakker, 040-428758
Maastricht: Theo Meertens, 04408-1316

AFDELINGEN

Een gelukkige ega...

Nee... Niet de kaart! De mijne mag zich zo noemen. Want vanaf het volgende nummer mag ik de nachten ná uw deadline weer gebruiken waarvoor ze bedoeld zijn: slapen. Voordat u zich afvraagt of uw redacteur gek is geworden door u van zijn nachtleven op de hoogte te houden, moet nu maar gelijk het hoge woord eruit: ik krijg hulp! Het verenigingsnieuws krijgt, nèt als vroeger, een tweede redacteur.

PETER BUYSMAN is zijn naam. Hij doet een studie in hetzelfde vak als het mijne: het met behulp van een rood potlood vele auteurs tot schreien brengen door hun pennevruchten zodanig toe te takelen dat ze in deze kolommen passen. Wie zo'n studie doet behoeft praktijkervaring. Dus mag 'ie op ú oefenen. En daar moet u niet boos over worden. Ieder z'n vak. De één durft een soldeerbout in zijn computer te steken, een ander durft virussen tot op het bit om zeep te brengen. En ik ben voor beide bang, maar vrees - en spaar - de stukjes daarover niet!
Velen onder u denken dat hun bijdragen zó naar de drukker gaan. Soms worden ze zelfs exact - proportioneel - uitgemeten op kolombreedte aangeleverd! Aardig bedoeld, maar lastig, want al die returns moeten er weer uit, want als ik ook maar één komma verander klopt de zaak niet meer. En ik ken maar enkele correspondenten wier bijdragen behoudens de zetcodes zó naar de drukker kunnen. Wie dat zijn? Vergelijk uw eigen stukje met het origineel en u bent òf blij òf u ziet waar u kunt schaven. Maar blijf wèl schrijven, want we schaven graag aan uw zéér vakkundige bijdragen!

ZOUDEN Een zin als 'Wij als bestuur van de Afdeling Rottum zouden graag willen dat we over een overheadprojector konden beschikken' is een **ònzin**. 'We willen graag een overheadprojector hebben' zegt evenveel, want **Rottum** stond al in de kop, dat **bestuur** is nogal klontjes en zinsconstructies met '**zouden**' zijn verboden in krantenland.
Alle tekstverwerkers kunnen tegenwoordig rechts lijnen en uitvullen. Waarom dat moet begrijp ik niet helemaal, want niets is zo lelijk als zo'n rechte brief met van die grote gaten erin. Elektronisch is het al helemaal een ramp. Zet die voorziening dus af als u voor de Nieuwsbrief bezig bent. Ga niet zèlf lay-outen met tabs, exotische kaders of met behulp van Ventura-achtige programmatuur. Iedere drukker heeft zijn eigen opmaakcodes, dus die van ú moeten er allemaal weer uit. Wilt u iets speciaals? Typ dan gewoon in de tekst wat u wilt en ik codeer uw wensen om in drukkerstaal.
Koppen moeten 'pakken'. Doorgaans zet ìk ze er wel in. Maar mocht u mij te eigenwijs vinden dan mag u dat ook zèlf doen! Als u maar bedenkt dat ze op één regel moeten passen.

DIGITALISEREN VAN VIDEOPLAATJES MET AUTOCAD EN EEN DIGITIZER is... Enfin.

RECLAME is in deze rubriek absoluut verboden. Het Verenigingsnieuws is het letterlijke middelpunt van de HCC-Nieuwsbrief. Het houdt u op de hoogte van de ontwikkelingen binnen de gg's en de afdelingen. Een vermenging van reclame- en redactionele teksten tast de geloofwaardigheid van de inhoud aan. Hoe vrijgevig uw sponsor ook is en hoe vol u uw bijeenkomstruimte ook volplakt met affiches van uw vrijgevige leverancier... Als ik dááraan begin is het hek van de dam. Dus déze pagina's blijven ervan verschoond. Discussie gesloten!

AGENDA Ik ontving nogal wat boze briefjes over niet opgenomen bijeenkomsten, met daarbij de mededeling dat men elke eerste etc. bijeenkomt. Natuurlijk kan ik de gegevens allemaal in oudere nummers voor u gaan uitzoeken en opnemen. Maar u bent met uw 100'den en ik slechts een vrijwillig medewerker en niet uw secretaris. Geef dus exacte data, plaats, tijd en telefoonnummer. Voor déze keer heb ik wat ik kon vinden in februari opgenomen. Ontbreekt uw vermelding bij maart, of staat er een vraagteken bij de tijd of het telefoonnummer, dan is er iets mis en dient u te reageren. Om sneller te kunnen werken heeft Jan Leijerweerd er op onze FIDO een aparte area bijgemaakt. Speciaal voor mutaties in de agenda, de pagina met de contactpersonen of de FIDO-lijst. We reageren voor deze mutaties alleen op files in **file-area 18 op FIDO Houten, 03403-78220.** Op **file-area 3** kunt u uw verenigingsnieuws kwijt en eventuele mededelingen kunnen in **msg-area 1**. Bent u daar nog?

AANBEVOLEN De jongens van de **68000-groep** hebben genoeg van het zwartrijden. Ze gaan hun eigen busarbiter solderen. Ik hoop er straks over te lezen, want ik weet van bus en bit. Maar een busarbiter? Gelukkig maken ze er een interrupt controller bij... Want je weet maar nooit. Er worden tegenwoordig al genoeg arbiters in elkaar geschopt!
Noord-Oost Brabant duikt ook al in de hardware. Zij Prikkebenen APPLE-wormen op Gallium-Arsenide. Ik snap er niks van, maar ú waarschijnlijk des te meer. En daar is het maar om begonnen, want er is al genoeg DOS op deze wereld...
En die DOS'ers krijgen het druk in februari. Op de 11e houdt de **DOS gg** een gebruikersdag in Houten en op de 25e doen de **IBM'ers** het in Utrecht nog eens dunnetjes over. En beide houden ze lezingen, want wie leest er nog zèlf een computerboek? Als het eindelijk is verschenen is de bijbehorende software-versie weer verouderd...

SLUITINGSDATA Nummer 114 (maart) op zondag 29 januari 's-avonds om 24.00 uur. Nummer 115 (april) op zondag 26 februari en - vooruit - nummer 116 (mei) op woensdag 29 maart.

Ed Baars

HCC Afdeling Amsterdam

Door alle feestdagen en vakanties van allen die onze kolom vullen ditmaal een zeer kort stukje. En wel over:

ONDERWIJS Onze oproep in het vorige nummer had succes! Er komt dus een thema-avond 'Onderwijs en Computer'. En wel op Maandag 27 februari om 20.00 uur. Wie nog mee wil doen of praten is dan van harte welkom. Heb je ideeën of materiaal? Bel dan 020-854202, 265390 of 6646895.

Mieke Holtackers

HCC Afdeling Arnhem

Ook de novemberavond van onze afdeling is weer achter de rug. Op deze avond maakten we verbinding met een FIDO. Er werd een bridgeprogramma getoond, waarbij de gebruiker zèlf het biedsysteem kan invoeren en veranderen. Het programma kan bieden en spelen. De laatste drie boekjes van de computerkunde-strip gingen van de hand. Er was weer een aflevering van de MS-DOS cursus voor beginners. Tot slot was er de jaarlijkse rommelmarkt waar vooral oude hardware en boeken werden verkocht.
We zijn bezig een stalen archiefkast te kopen om spullen van de HCC in op te kunnen bergen. Er kunnen dan een aantal moeilijk te vervoeren spullen worden aangeschaft, zoals een flipover of een overheadprojector.
U bent allen weer welkom op iedere tweede maandag van de maand. Kijk voor de data in de agenda. Nog steeds krijgt iedereen die zijn computer meeneemt een consumptiebon.
Ons contactadres en telefoonnummer zijn veranderd. Raadpleeg hiervoor de pagina contactadressen.

Hans Drexler

HCC Afdeling Breda

Hopelijk is het u opgevallen. Het januarinummer verscheen zonder onze bijdrage. Hij was er wel, maar nèt na de HCC-dagen en dat was dus te laat... De HCC-Dagen: de uitbarsting van maanden geconcentreerde voorbereiding en voorpret. Het resultaat mocht er zijn en daarom is het effect aan nieuw inzicht en animo onschatbaar.
Het is nu drie maanden later en de meeste verworvenheden van deze dagen, de materiële en verstandelijke zijn gewikt, gewogen, toegepast of bij... 'het mogelijk in de toekomst bruikbare' opgeborgen.

WIJZIGINGEN De gebruikersavonden blijven op de 2e donderdag van de maand in 'de Belcrum', Pastoor Pottersplein 12, Breda. De aanvangstijd wordt echter 19.30 uur.
De telefoonservice (01608-35391) is - onder het gebruikelijke voorbehoud - op werkdagen van 19.00-21.00 uur. Graag vooraf kort en duidelijk uw kwestie op papier formuleren. Alle wachtenden zijn u dankbaar.
Omdat hieraan nog niet in alle gevallen wordt voldaan, zorgt u ervoor dat uw correspondentie duidelijk leesbaar is en vergezeld gaat van een voorgefrankeerde en aan uzelf geadresseerde retourenveloppe. Let op deugdelijke verpakking en voldoende retourfrankering als u diskettes meezendt!

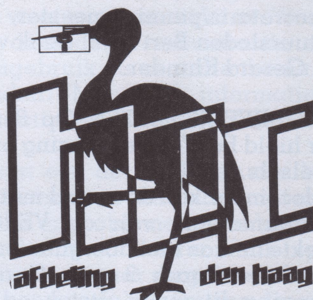
PROGRAMMA Dat ziet er voor deze maand als volgt uit:
- Willem verzorgt een demonstratie *WordPerfect*, in combinatie met het grafische programma *Lettrix*.
- Jan zet zijn *parallelinformatie* voort over de HCC Nieuwsbrief-serie *MS-DOS, wat is dat?* van Charles Cox.

Daarnaast vullen wij graag onze jaarplanning aan met interessante bijdragen uit het areaal van onze 1721 medeleden! U kunt u hiertoe schriftelijk of persoonlijk op de gebruikersavonden opgeven.

BESTELSERVICE We onderzoeken op welke wijze de leden een optimaal gebruik kunnen maken van die service van het HCC-Kantoor en van andere aanbiedingen. We denken daarbij aan een collectieve aanpak op basis van intekenlijsten. Wij nemen aan, dat onze medeleden hier zèlf ook een mening over hebben en zullen daarvan graag kennis nemen.

WELKOM Door de lange periode, die ligt tussen inzending en verschijning van bijdragen aan de Nieuwsbrief blijven de gebruikersavonden het aangewezen middel om bij te blijven en wat dieper op belangrijke zaken in te gaan. Maak hiervan - niet in het minst voor uzelf - een goed gebruik!
De hoofdmoot van de vragen die mij de laatste tijd werden voorgelegd kwamen van nieuwe PC-gebruikers. Zonder de anderen te kort te willen doen: aan al deze nieuwkomers een van harte welkom en de wens dat zij zich snel zullen thuisvoelen.

Jan Douwes



BESTUURSWISSELING Vanaf 1 november is Gert Jan ter Haar niet langer secretaris van onze afdeling, omdat hij verhuisde naar het Brabantse land. Het ambt van secretaris is overgenomen door Theo Spinders.

BIJEENKOMSTEN De eerstvolgende is op 31 januari. Er komen dan een drietal onderwerpen aan bod. Als vervolg op het onderwerp boekhouden op de computer van 29 november houden we daarvan een demonstratie. Tweedens laten we de werking van een digitizer zien. Het derde onderwerp is de harddisk. We gaan dan in op de werking van dit fraaie stukje techniek. Na afloop is er gelegenheid tot het stellen van vragen.
Op iedere bijeenkomst staat een computer met modem klaar om bij onze FIDO in te loggen. Ook is er weer gelegenheid tot het stellen van vragen en het voorleggen van problemen aan mede HCC-leden.
De bijeenkomst van februari is op 28 februari. Deze staat in het teken van de PC en wel het binnenwerk (hardware). Er wordt gedemonstreerd hoe de IC's rechtstreeks (in Pascal) aangesproken kunnen worden.

WANNEER EN WAAR? Zoals altijd zijn onze avonden in het gebouw van de SOWS, Gondelstraat 33, Scheveningen. We beginnen de avond met de lezing om 19.30 uur, waarna er tijd is voor een kopje koffie en demonstraties en gesprekken over, je raadt het al, computers.

IDEEËN? heeft u een suggestie voor een onderwerp van een bijeenkomst? Graag reacties via de post aan HCC Afdeling Den Haag, postbus 71740, 2507 BH Den Haag. Via HCC-FIDO Den Haag 070-936969 of FIDO SW-Boss, 070-694081. Richten aan ondergetekende.

DANKWOORD Gert Jan ter Haar bedankt bij deze alle leden binnen en buiten de afdeling voor de fijne samenwerking. Gelukkig gaat het werk door en blijven we bereikbaar op het NIEUWE TELEFOONNUMMER 070-676713. Uw boodschap op het bandje van het antwoordapparaat wordt natuurlijk, zoals u gewend bent, direct beantwoord.

Theo Spinders

HCC Afdeling Eindhoven

OUDE KATER Ik weet niet hoe het u vergaat, maar ik voel me met de dag ouder worden. Nauwelijks bekomen van de kater van vorig jaar en het is al weer nieuwjaar. Maar goed, een nieuw jaar vol nieuwe activiteiten voor de afdeling Eindhoven staat voor de deur.

KNIPOOG De HCC dagen zijn reeds achter de rug maar dit is de eerste gelegenheid om daar nog eens op terug te zien. Voor ons een zeer geslaagde beurs waarbij we zeer vele mensen op het goede pad brachten (op computergebied dan...) en vele contacten legden die ook in de toekomst voor onze leden van belang kunnen zijn.
Onze bestuursleden konden de verleiding van de diverse koopjes niet weerstaan en zijn nu dus blut. Vandaar het eerste voornemen van het komend jaar: oogjes dicht... en knipje toe. Hopelijk heeft u in ieder geval net zo ge-

noten van deze dagen als wij.
Verder moet er even een misverstand de wereld uit betreffende het telefoonnummer van de afdeling Eindhoven. Sinds enige tijd is dit 040-835703. Dit nummer is 24 uur per dag bereikbaar. Overdag is er doorgaans een bestuurslid aanwezig om uw vragen te beantwoorden. Zo niet, dan treft u een antwoordapparaat waarop u uw boodschap kwijt kunt. Wij bellen zo mogelijk dezelfde dag terug. Het adres secretariaat: De Eilanden 1, 5673 KK Nuenen.

BOODSCHAPPENLIJST De vraag naar onze PD-software voor PC's is nog steeds overweldigend. We hebben weer enkele nieuwe schijven, waaronder een enorm leuke EGA disk, een Pascal tutor, een huishoudprogramma om boodschappenlijstjes te maken en een introductieschijf voor het wegwijs raken in database programma's. En... alles is nu ook verkrijgbaar op 3,5" formaat. De nieuwste bijgewerkte lijst is te vinden op FIDO Eindhoven in file area 1.

BIJEENKOMSTEN Op het moment dat dit werd geschreven waren de data voor het komende jaar helaas nog niet bekend, maar u mag er in ieder geval van uit gaan dat de eerste donderdag van de maand onze bijeenkomst in De Ketting gewoon doorgaat. Alleen voor februari slaan we in verband met carnaval een keertje over. Wat betreft de invulling nemen we aan dat de lezingen die we gegeven hebben zijn aangeslagen. We gaan er dus vrolijk mee door. Degene die ook iets te vertellen heeft moet vooral contact met ons opnemen. Er staat een presentje tegenover.

Jan van der Elsen

HCC Afdeling Groningen

BIJEENKOMST Woensdag 18 februari 1989 (de tijd vliegt) in het denksportcentrum aan de Oliemuldersweg 43, Groningen van 20.00-23.00 uur.
Contact met het bestuur van de afdeling Groningen kan:
- Via een briefje naar postbus 1650, 9701 BR Groningen.
- Door op maandag tussen 20.00-22.00 te bellen met 050-272711 (op andere tijden kunt u luisteren naar een bandje met bestuursmededelingen).
- Via FIDO, 05908-34080. Daar is het bestuur 24 uur per dag bereikbaar.

De technische problemen met het antwoordapparaat zijn (hopelijk voorgoed) de wereld uit, dus u krijgt op de maandagavonden tussen 20.00-22.00 uur een interactief persoon aan de lijn.

ACTIVITEITEN Op de bijeenkomst van december had een gezellig (klein) clubje zich rond Simon Smit verzameld om de programmeertaal C onder de knie te krijgen, en gaf de heer Burggraaf een lezing over Basicode (u weet wel, Esperanto voor computers) op de PC.

SERVICE Hoewel er op het moment dat ondergetekende dit zit te tikken een kleine wachtlijst is, kunt u met een van ons gehuurd MODEM op ontdekkingsreis door datacommunicatieland.
Ook blijven wij ons succesnummer hier aanprijzen: de re-inkservice. Voor slechts vijf (5) piek drukt uw printer beter dan nieuw.
Natuurlijk bieden wij u verder de verkoopservice, die u van ons gewend bent.
Tot ziens op 18 februari!

Henk Wieringa

HCC Afdeling Noord-Oost Brabant

MEDEDELING Regelmatig ontvangt het secretariaat aanmeldingen of wijzigingen betreffende het lidmaatschap van de HCC. De secretaris is echter niet bevoegd een mutatie op het ledenbestand door te geven aan het hoofdkantoor en verzoekt u daarom om elke mutatie rechtstreeks te sturen aan de HCC-ledenadministratie, postbus 149, 3990 DC Houten.

BESTUUR Daarin zijn wat mutaties opgetreden. Het wordt nu gevormd door Ton van de Laar, voorzitter, Nico Koppers, secretaris/penningmeester, en de bestuursleden Bert Arts, Henk van Dijk en Gerard Klunder.

VORIGE BIJEENKOMSTEN Op 8 november hield Eef Tonk een lezing over getalstelsels.
Op 13 december kon de avond met de radiozendamateurs van de VERON door ziekte helaas niet doorgaan en is nu verschoven naar 9 mei. Gerard Klunder ving dit gemis uitstekend op door een algemene introductie te geven van dBASE III, waarna hij in een aparte ruimte verder ging met de cursus over het gebruik en de mogelijkheden ervan. Deze cursus zal hij, indien mogelijk en gewenst, op de eerstvolgende bijeenkomsten voortzetten, waarbij hij dan gebruik maakt van onze overheadprojector met een 3M EGA Data Display, waarmee computerbeelden kunnen worden geprojecteerd, zodat iedereen alles goed kan volgen.
Op 10 januari werd door drs. P. M. Koenraad, voorzitter van de Vereniging voor amateur astronomie GALAXIS, een voordracht gegeven met als titel: 'Waarom is Gallium-Arsenide een interessant halfgeleider materiaal?'. Hierna wederom een vervolg van de cursus dBASE III.

WORMSTEKIGE APPLE... Op onze bijeenkomst van 14 februari hebben we een lezing over CD-ROM en toepassingsmogelijkheden van CD-ROM (ook WORM = Write Once Read Many), inclusief HyperCard/HyperTalk op de APPLE.

OP ONZE BORDJES! Op elke afdelingsbijeenkomst is een prikbord aanwezig waarop u alle bestuursmededelingen kunt vinden en waarop u tevens al uw vragen, mededelingen en aanbiedingen mag plaatsen.
In onze bijeenkomstenzaal hangt een Pilot Wyteboard waarop wij u eveneens mededelingen kunnen doen en dat tevens gebruikt kan worden voor lezingen.

VOLGENDE BIJEENKOMSTEN Op 14 maart houden wij een lezing over het programma Dutchie (zie ook het artikel hierover in HCC Nieuwsbrief 110).
Op paaszaterdag 25 maart hopen wij onze eerste OPEN DAG te houden. Op 11 april wederom een APPLE-lezing met als titel 'De computer en Multimedia'.
De afdeling bouwt aan een bibliotheek voor de leden van onze afdeling, waarin boeken worden opgenomen die ons zijn geschonken.

ALGEMENE INFO Onze bijeenkomsten vinden plaats op elke 2e dinsdag van de maand in het Wijk- en Dienstencentrum 'De Biechten' (zie plattegrond in HCC Nieuwsbrief 106) in de Vincent van Goghlaan 1 in Hintham (gemeente Rosmalen) vanaf 20.00 uur.
Contacten met het bestuur graag naar ons secretariaat, postbus 2281, 5202 CG 's-Hertogenbosch, of via FIDO Herpen, 04123-2332, of via FIDO Mill, 08859-54500.

Een voorspoedig 1989!

Nico Koppers

HCC Afdeling Nijmegen

SHARP GG Via onze FIDO kwamen we in contact met de regio coördinator van de SHARP gg (Dick in 't Hout). Na

wat gepraat te hebben over de moeilijkheden van de SHARP gebruiker om aan software en (technische) ondersteuning te komen bood hij aan om op DINSDAG 14 FEBRUARI (onze afdelingsavond) aanwezig te zijn.
Hij zal voor de geïnteresseerden buiten zijn eigen SHARP nog wat PD-software en supplies meenemen, die tegen redelijke prijzen van eigenaar kunnen verwisselen. Ook kan hij u helpen met uw problemen op dat gebied, of u zonodig in verbinding brengen met een andere SHARP gebruiker. Kortom: werkt u ook met een SHARP, kom dan zeker deze avond even langs en wissel eens van gedachten over de ondersteuning van de SHARP gebruikers binnen onze afdeling.

CURSUSSEN Enkele Nieuwsbrieven eerder schreven we dat de afdeling beschikt over zelfgeschreven cursusboeken, die tegen kostprijs op de afdelingsavond verkrijgbaar zijn. Een exemplaar van elk boek is aanwezig op de avonden. Als leden van buiten de afdeling deze cursussen willen verkrijgen, moeten ze van tevoren een briefkaart met hun wensen en telefoonnummer naar onze postbus sturen. Wij nemen dan contact op. Als we de boeken moeten versturen betaalt u uiteraard ook de verzendkosten.
De navolgende titels zijn verkrijgbaar:
- MS-DOS in kort bestek.
- Tekstverwerking met WORDPERFECT 4.2.
- Het werken met WORDPERFECT 5.0.
- dBASE III Plus voor beginners.
- Werken met Xerox VENTURA Publisher.
- Starten met SYMPHONY.
- SYMPHONY geavanceerd (vervolg op Starten met Symphony).
- Werken met de HYPERTEXT OUTLINER.

Regelmatig worden er nieuwe boeken aan de cursusbibliotheek toegevoegd.

LET OP!!! In de agenda van HCC Nieuwsbrief 112 (januari) stond dat de februari-avond gehouden werd op 7 februari.
DIT IS NIET WAAR!!!
In verband met carnaval wordt deze avond gehouden op 14 februari. Dit is dus voor één keer een week later dan normaal. Na februari keren we weer terug in ons maandelijkse ritme, namelijk de eerste dinsdag van de maand.

CONTACTADRES De afdeling is schriftelijk te allen tijde bereikbaar onder postbus 6601, 6503 GC te Nijmegen. Als u telefonisch contact met één der bestuursleden zoekt, doe dat dan tussen 19.00-21.00 uur, daar anders de bestuursleden een overbelaste avond krijgen. Verder zijn we natuurlijk ook voor de modemers te bereiken op FIDO Nijmegen, 080-788405.

Tot ziens op de volgende afdelingsavond.

René Janson

HCC Afdeling Sittard

BIJEENKOMSTEN 1989 Die vinden iedere derde woensdag van de maand (behalve juli en augustus) plaats in Buurtcentrum Limbrichterveld, Eisenhowerstraat 724, Sittard, 04755-2090. Aanvang 20.00 uur. Zie de agenda.
Op 19 april is er een lezing over hardware voor de PC, door Ad Hoogenboezem, gevolgd door een forumdiscussie met materiedeskundigen.
Op 19 april vertelt Aljo Toussaint over databases en spreadsheets voor privé gebruik en een aantal praktische toepassingen, door Aljo Toussaint.

OUD NIEUWS In het vorige nummer kon u lezen over onze plannen een cursus PASCAL te starten. Opgeven kan nog bij Leo Reijnen, of (bij afwezigheid) aan een van de overige bestuursleden.
In datzelfde nummer schreef ik over bij ons goedkoop verkrijgbare harden software. Bel ook hiervoor Leo Reijnen of Wim Ernst.

TERUGBLIK HCC-DAGEN Het deed ons plezier dat veel leden van onze afdeling en ook daarbuiten de weg naar onze stands hebben kunnen vinden. De combinatie PD-software met vlaaitjes bleek een goede te zijn!
Dank aan diegenen, die belangeloos hun medewerking hebben verleend.
Wij hopen volgend jaar wederom van de partij te zijn!

CONTACTPERSONEN Die mag u bellen, maar alleen na 19.00 uur, want overdag zijn zij niet beschikbaar.
Co Dirks, 04494-43764
Wim Ernst, 04742-3987
Ad Hoogenboezem, 04748-1695
Leo Reijnen, 04755-2090

Ad Hoogenboezem

HCC Afdeling Steenwijk

LEDENVERGADERING Zoals al in HCC Nieuwsbrief 108 stond is er 4 november jl. een jaarvergadering in de Meenthe te Steenwijk gehouden. Als één van de belangrijkste punten is er een nieuw bestuur verkozen. Het nu zittende bestuur ziet er als volgt uit: Cor Vegt, voorzitter; Dirk de Vos, penningmeester; Luc Bos, 1e secretaris; Cor Hilbrink, 2e secretaris; Jan Groenendijk, PD-beheerder en tevens vicevoorzitter; Gert v/d Knokke, hardwarespecialist en Hans Luiks, thema-avond organisator.
Onze voormalige voorzitter de heer Eele Akse heeft hierbij zijn functie neergelegd. Wij danken hem hartelijk voor zijn inzet voor de afdeling.

FIDO Eindelijk is het zover. Nadat enige keren op het laatste moment de sponsoring niet door ging is er nu een FIDO in Steenwijk. De node zal als dit stukje gepubliceerd wordt waarschijnlijk al online zijn. Het nummer is 05210-88583. De Sysop is Jan Groenendijk.

BIJEENKOMSTEN Zoals ook het afgelopen jaar willen we weer proberen de bijeenkomsten zo interessant mogelijk te maken. Er staan dan ook weer een aantal thema-avonden gepland:
Op 17 februari FIDO en het gebruik van modems. Hierbij wordt onze nieuwe FIDO gedemonstreerd en tevens het gebruik van modems en communicatie programma's. Als u daar dus problemen mee heeft neem dan uw computer mee zodat we een oplossing kunnen proberen te vinden.
Het onderwerp hardware/solderen/zelfbouw komt op 17 maart aan de orde.
Een thema wordt meestal in een lezing behandeld. Naar deze lezing zal iedereen moeten luisteren, omdat we maar één zaal hebben. Na een koffiepauze rond 21.00 uur is er gelegenheid om over het thema verder te praten en kunnen ook de 'normale' dingen weer plaatsvinden.

Cor Hilbrink

HCC Afdeling Twente

EEN VIRUSVRIJ 1989! Beter laat dan nooit, maar door een vervelende communicatiestoring tussen de HCC-Nieuwsbrief redactie en uw correspondent is het verenigingsnieuws voor het januari-nummer niet op tijd bij de redactie binnengekomen. Vandaar deze late nieuwjaarswens, ruim na Driekoningen.

DE HCC-DAGEN waren er ook voor Tukkers! En niet alleen voor hen. Het was er druk en het was er gezellig. Thuisblijvers hadden ongelijk. Wie op koopjes uit was, kon er weer goed terecht, en dat waren er velen. Met karrevrachten tegelijk werd de elektronica naar buiten gesleept.
De verkoop van PD-software liep iets minder goed dan verwacht, maar de pret was er niet minder om. Tot 1 maart hanteren we de beursprijzen nog, alleen op de afdelings-avonden, dus haast je!

DE BIJEENKOMSTEN houden we in 1989 op iedere tweede dinsdag van de maand, vanaf 20.00 uur, in Twente Technovia, Walstraat 2 in Enschede. Wees van harte welkom, en dat geldt niet alleen voor de MS-DOS gebruikers, maar vooral ook voor de CPM-

ers, de Ataristen, de Amigaaien, de Emmessixers en andere Philipsers, Sharp-slijpers, Vierenzestigers, Honderdachtentwintigers, Vijfenzestigplussers en What-Have-You in hobby computerland.
Onze avonden worden meestal geopend met een praatje, helaas nog te vaak uit de MS-DOS hoek, maar daar kunnen die anderen wat aan doen. (Wie heeft er nog een leuk soldeerbouten-verhaal?).

ZWARTE VINGERS kun je krijgen als je onzorgvuldig omspringt met de Mac-Inker, een apparaat voor het herinkten van een printer-lint. De afdeling beschikt over zo'n apparaat met enkele adapters, zodat linten van verreweg de meest gebruikelijke printers opnieuw beïnkt kunnen worden. In Twente Technovia is nu een beïnkterservice opgezet waarbij je je oude lint inlevert, en op de volgende bijeenkomst beïnkt weer terugkrijgt, tegen de kosten van de inkt plus een beetje, tussen *f* 3,50 en *f* 5,-.

SCHIJVEN SERVICE Zoals velen inmiddels al wel bekend is, levert de afdeling PD-software vanaf de CD-ROM van de Amerikaanse PC-SIG groep. De prijzen zijn als volgt:
3,5" floppies kosten voor leden *f* 8,-, en voor niet-leden, *f* 9,50. De 5,25" floppies resp. *f* 6,- en *f* 7,50. Alles exclusief verzendkosten. De complete catalogus kost *f* 10,- (3 x 5,25" of 2 x 3,5" schijfjes).
Het verzenden kost *f* 2,50 per 5 schijven of gedeelte daarvan. En vergeet NIET de VERZENDKOSTEN méé over te maken!

Rob de Krieger

HCC afdeling Utrecht

BIJEENKOMSTEN Die zijn elke eerste maandag van de maand in de Technische School 'De Bron', Vaderrijndreef 7 in Overvecht te Utrecht van 19.30-23.00 uur. Afwijkende data worden tijdig vermeld in de Nieuwsbrief.

BESTUURSVERKIEZINGEN Op de bijeenkomst van APRIL houden we reglementair verplichte tweejaarlijkse bestuursverkiezingen. Het bestuur, dat momenteel uit vier personen bestaat, is herkiesbaar. Als u zich verkiesbaar wilt stellen kunt u dit doen door u schriftelijk aan te melden bij de secretaris van onze afdeling. Voorwaarde is dat u lid bent van de HCC en de afdeling Utrecht. Het is bestuursleden niet toegestaan commerciële of andere belangen te hebben, die direct of indirect strijdig kunnen zijn met de belangen van de afdeling en hun functie in het afdelingsbestuur.

TWEEDEHANDS MARKT Bijna een traditie. In februari houden we weer onze

gebruikelijke jaarlijkse markt voor tweedehands computerspullen. Het is een uitstekende gelegenheid om niet gebruikte computerapparatuur van de hand te doen. Het verhandelen van bijv. elektronica-onderdelen is niet toegestaan. De markt is niet toegankelijk voor handelaren. HCC leden van andere afdelingen zijn ook welkom.

CD ROM PROJECT Velen van u hebben tijdens de HCC dagen een bezoek gebracht aan onze stand. U hebt kunnen zien dat het geheel in het teken stond van ons CD-ROM project. Als u de maandag na de HCC dagen hebt afgestemd op het programma Hobbyscoop hebt u kunnen horen dat John Glaser, de grote initiator van dit project, uitgebreid aan het woord was. Op de HCC dagen is o.a. met professionele (voor hobbyisten te kostbare) CD-ROM spelers gedemonstreerd, maar de aandacht van de bezoekers ging vooral uit naar de op een Amiga aangesloten gewone CD-muziekspeler die, voorzien van een goedkope interface hetzelfde presteerde. Steeds weer werd de vraag gesteld: kan dat ook met mijn computer en mijn CD-speler? Het antwoord is: voorlopig nog niet. Als alles naar wens verloopt hopen we op korte termijn een interface te hebben, dat ook op IBM-AT en Atari-systemen werkt. Omdat alles in spaarzame vrije tijd wordt ontwikkeld door o.a. John Glaser hopen we nog steeds op vrijwilligers die verstand hebben van hard-en/of software voor o.a. IBM-AT en compatibles.
We zullen u op de hoogte houden van verdere ontwikkelingen en vorderingen via het verenigingsnieuws in de Nieuwsbrief.

UITLEENMODEMS We kunnen vanaf januari 1989 drie modems in bruikleen geven. Alleen leden van onze afdeling kunnen er gebruik van maken. De uitleentermijn is één maand. Alleen belangstellenden, die op de clubavond komen en zich tijdig melden bij de secretaris komen in aanmerking. Dus wie het eerst komt... Voor aansluiting op uw computer dient uzelf te zorgen.

LEZINGEN In MAART wordt een lezing gegeven over bestandsverwerking. Deze lezing is goed geschikt voor de beginnende hobbyist.

TELEFOONNUMMERS BESTUUR:
- Voorzitter: John Glaser, 033-751472.
- Secretaris: Hans Verbeek, 035-47825.
  Adres secretaris: Leeuwenstraat 28-A, 1211 EV Hilversum.
- Algemeen lid: Adri Kuiper, 03418-53698.

Adri Kuiper

HCC Afdeling Zeeland

U hebt het in Nieuwsbrief 111 kunnen lezen. De redactie heeft ons de Kerstdagen toegedacht voor het schrijven van onze kopij voor februari... Altijd prettig als je in die stille tijd wat te doen krijgt! We laten visite en logé's aan zichzelf over en trekken ons terug op de werkkamer.

BIJEENKOMSTEN De november- en decemberbijeenkomsten waren bijzonder interessant en ook zeer druk bezocht. Een uitgebreide demonstratie met de Amiga 2000 liet ons de vele mogelijkheden van deze machine zien. Dat de heer Haak hierbij gebruik maakte van door hem vervaardigde prachtige opnamen en tekeningen van bekende Zeeuwse gebouwen en historische prenten over het ontstaan van Middelburg verleende een extra dimensie aan het geheel. De door de kleurenprinter vervaardigde afdrukken waren ware juweeltjes! Een PC is in vergelijking met het hier getoonde toch wel bijzonder saai... Doch ter geruststelling van deze categorie computergebruikers: met een MS-Dos kaart kon het voor hen vertrouwde beeld worden opgeroepen, zoals door een demonstratie later op de avond werd aangetoond.

AUTOMATISERING PZC Directeur en medewerkers van de Provinciale Zeeuwse Courant annex verschillende drukkerijen gaven ons via een zeer interessante videofilm een kijkje achter de schermen. Vanzelfsprekend werd in de mondelinge verhalen sterk de nadruk gelegd op de automatisering binnen het bedrijf en op de rol die daarin voor de computer is weggelegd. Door de recente aanschaf van nieuwe apparatuur loopt de PZC momenteel voorop in de krantenwereld.

BITJE ZEEUWS Het laatste nummer van de 5e jaargang is inmiddels van de pers gerold en verzonden. Ons blad mocht zich in 1988 in een grote belangstelling verheugen en de redactie hoopt dat die belangstelling ook in 1989 zal blijven bestaan. Kennelijk wordt een regionaal blad naast onze Nieuwsbrief toch op prijs gesteld, ook al wordt daarvoor een kleine extra bijdrage gevraagd.
Bent u nog geen abonnee? Een verzoek aan het secretariaat kan dit euvel verhelpen. Met een snelle reactie komt u nog juist op tijd voor toezending van het maartnummer.

ZEEUWS-VLAANDEREN Zowel in 'Een

Bitje Zeeuws' van december 1988 als in de Nieuwsbrief van januari 1989 stond een oproep aan de Zeeuws Vlamingen. De eerste reacties hebben wij op dit moment al binnen. Hoeveel het er zijn als u dit artikel leest durven wij nog niet te voorspellen. Wellicht zijn er nog veel brieven en briefkaarten onderweg. Had u de vorige Nieuwsbrief nog niet gelezen? Grijp dan nog even in uw stapel en reageer alsnog.

PROGRAMMA Het bekendmaken van een programma voor de komende bijeenkomsten veroorzaakt nog wat problemen. De evenementencommissie slaagt er steeds bijzonder goed in om leerzame en boeiende bijeenkomsten voor ons te organiseren zoals uit het eerste deel van dit artikel blijkt. Het het is echter geen lange termijn planning, zodat alles nog niet in kannen en kruiken is op het moment dat de kopij voor de Nieuwsbrief moet worden ingezonden. Wees echter niet bang om naar een bijeenkomst te gaan, ook al is u het onderwerp nog niet bekend. U beleeft zonder twijfel een een prettige avond!
Op 6 februari in Goes waarschijnlijk een herhaling van het januari-thema uit Vlissingen, de picture database. Voor het overige raden wij u aan de dag- en weekbladen in de gaten te houden.

ATARI-GEBRUIKERS Een aantal enthousiastelingen probeert het contact tussen de Atari-gebruikers in onze provincie wat te verstevigen in een soort gebruikersgroep. Mocht u er nog niet van gehoord hebben (de eerste aankondiging hing op de december-bijeenkomst op het prikbord), neem dan contact op. Wellicht zijn op het moment dat u dit leest de plannen al wat meer van de grond gekomen.

BELLEN Wilt u bij het zoeken van contact er rekening mee houden, dat storingen bij het bereiden en nuttigen van de avondmaaltijd niet zo prettig zijn? Bel liever niet tussen 17.00 -19.15 uur.

J.H. Berghuijs-Goris

HCC Afdeling Zoetermeer

BIJEENKOMSTEN Elke eerste woensdag van de maand in de sporthal Olympus, Voorweg 7 in Zoetermeer. Voor februari is dat dus de 1e. Deze karakteristieke sportkoepel ligt ongeveer 100 meter vanaf het sprinterstation Voorweg en is derhalve ook met het openbaar vervoer goed bereikbaar.

De aanvang is om 20.30 uur en een half uurtje eerder voor mensen die hun systeem willen opzetten.

BESTUUR Per 1-1-1989 bestaat het bestuur van de afdeling Zoetermeer uit de volgende vijf personen:
- Ton Goossens, voorzitter.
- Guido Melief, secretaris.
- Marcel Stikkelman, penningmeester en sysop FIDO Zoetermeer.
- Jean-Pierre Verheij, bestuurslid.
- Dolf de Waal, bestuurslid.

Voor de insiders: Henk Veldman is dus geen voorzitter meer, maar zal nog wèl steeds de afdelingsbijeenkomsten met zijn prominente aanwezigheid opluisteren.
Het bestuur is te bereiken via de secretaris (briefje of telefoon 079-313195), of voor de modemers ook 24 uur per dag via FIDO Zoetermeer.

ROMMELMARKT Om het geheel wat meer vorm te geven hebben we besloten om elke afdelingsbijeenkomst in het kader van een thema te houden. Voor februari zal dit **Rommelmarkt** zijn. Dus eenieder wordt hierbij uitgenodigd zijn teveel aan nog enigszins bruikbare computerspullen en aanverwante lectuur mee te nemen ter verkoop. Voor maart is als thema **computers en muziek** geprikt. Daarnaast denkt het bestuur aan thema's als spelletjes, tekstverwerking, educatieve software, beeldschermen en digitizing. Suggesties zijn te allen tijde welkom.

CURSUS BASIC De afdeling Zoetermeer is van plan een cursus 'programmeren in BASIC' te organiseren. Deze cursus zal losstaan van de afdelingsbijeenkomsten en zal gegeven worden op een nog nader te bepalen plaats en datum in ZOETERMEER. Meer hierover op de afdelingsbijeenkomst.

TELEFONISCHE VRAAGBAAK Om urgente (technische) moeilijkheden met betrekking tot uw computerhobby te kunnen oplossen kunt U met uw vragen terecht bij Henk Jansen, 079-411111.

FIDO HCC-Zoetermeer-1 draait nu al bijna een jaar en, gezien de drukte, tot volle tevredenheid van de gebruikers. Voor mensen die het elektronisch communiceren eens willen proberen heeft de afdeling twee modems aangeschaft, die u voor ƒ 10,- per maand kunt huren. De modems worden inclusief communicatieprogramma geïnstalleerd, zodat men niet voor allerlei problemen komt te staan. Voorwaarde is wèl dat uw computer over een RS232 poort beschikt.
Reeds vanaf september 1988 worden points ondersteund, dus ook hierover is ondertussen voldoende kennis opgebouwd. Op de afdelingsavonden zijn er altijd deskundigen aanwezig die vragen over DUTCHIE kunnen beantwoorden.

FLOPPYTHEEK Voor MS-DOS zijn er ongeveer 200 PD-volumes aanwezig. Tevens is er inzage in de PDS-catalogus van de IBM-gg en kan hieruit besteld worden. Om de afdelingsbijeenkomsten, voor wat dit betreft ook voor niet MS-DOS'ers wat interessanter te maken proberen we ook voor andere computers wat PD-software aan te bieden. Om te beginnen zijn bij de stichting ST 65 schijfjes met PD-software voor de ATARI ST aangeschaft. Dit aantal willen wij d.m.v. ruilen uitbreiden. Iedereen die een schijfje heeft dat we nog niet hebben mag in ruil daarvoor een andere uitzoeken.

Tot ziens op de volgende afdelingsavond.

Guido Melief

HCC Afdeling Zwolle

CLUBAVOND Als u dit leest is de eerste in '89 alweer geweest. Op het moment dat ik dit schrijf vraag ik me af wat er op die avond uit de ledenvergadering naar voren zal komen. Veel nieuws kan ik u dus niet melden. Daarom beperk ik me hierbij tot het opsommen van de belangrijkste gegevens voor oude en nieuwe leden.
Op de eerste donderdag van de maand (behalve op 4 mei) komen we bijeen in het wijkcentrum 'Holtenbroek', Beethovenlaan 394.
U vindt daar lezingen, vraagbaak, leestafel met bladen en inkijk-exemplaren van HCC uitgaven, FIDO-terminal beschikbaar voor kennismaken met FIDO, PD-software te kust en te keur, PD-catalogi van de IBM en MS-DOS gg's ter inzage, uitlenen van het club-modem om uw computer eens een maandje aan de telefoon te hangen, de afdelings-PC met printer staat ter beschikking, enzovoort.

CURSUSSEN Uw bestuur zit met een probleem. In andere afdelingen hoeft het woord 'cursus' maar te vallen of er staan gelijk zo'n honderd gegadigden elkaar te verdringen. In Zwolle blijkt dit niet zo te zijn. Is er geen behoefte aan? Dat kunnen we ons niet voorstellen. Onbekend maakt onbemind misschien? Of gaan we met meer vertrouwen naar een commerciële cursus die honderden guldens moet kosten? Leden, maak uw behoefte op cursusgebied bekend! Wij bieden al een cursus DOS voor beginners en voor gevorderden, BASIC voor beginners en gevorderden. U wilt een cursus PASCAL, of programmeren in C, een cursus LOTUS, dBASE of WORDPERFECT? U zegt het maar en de afdeling organiseert het. Maar, u moet laten weten wat u wilt. Bel (bij voorkeur tussen 20.00-22.00 uur): Wim Sterken, 038-548398 of mijzelf, 038- 543381, of kom naar UW clubavond op 2 februari a.s.

Gerard Weide

HCC AGENDA

JANUARI

za 28 BONDWELL/ELCI GG 10.00 uur.
Mon Rêve, t/o station, Ede,
08370-15423.
za 28 GENEALOGIE GG 10.30 uur.
HCC-kantoor, Trainteczaal, Standerdmolen 8, Houten,
04406-12136.
Voorjaarsvergadering
za 28 MODELBAAN GG 10.00 uur.
HCC-kantoor, Multihouse-zaal, Standerdmolen 8, Houten,
079-312211.
za 28 SHARP HANDCOMPUTERS 10.00 uur.
HCC-kantoor, Lezingenzaal, Standerdmolen 8, Houten,
05423-86964.

FEBRUARI

do 2 AFDELING ZWOLLE 20.00 uur.
Wijkcentrum Holtenbroek, Beethovenlaan 394, Zwolle,
038-543381.
vr 3 AFDELING DEN HELDER 20.00 uur.
Kantine Taylor, Drs. F. Bijlweg 238, Den Helder,
02230-21865.
vr 3 AFDELING STEENWIJK 19.30 uur.
De Meenthe, Stationsplein 1, Steenwijk,
05210-13573.
za 4 AI GG 11.00 uur.
HCC-Kantoor, Lezingzaal, Standerdmolen 8, Houten,
02153-86616.
Werkgroep Prolog
za 4 SHARP MZ GG 11.00 uur.
Clubhuis 't Lansink, Twijnstraat 8, Hengelo,
053-773121.
za 4 SHARP MZ GG 11.00 uur.
RCC Micro Home, Industriestraat 15a, Roosendaal,
076-870302.
za 4 SINCLAIR GG 10.00 uur.
HCC-Kantoor, Multihouse- en Trainteczaal, Standerdmolen 8,
Houten,
01670-66845.
zo 5 SHARP MZ GG 10.00 uur.
De Heyplaat, Victorieuxstraat 20, Rotterdam,
010-4741391
ma 6 AFDELING UTRECHT 19.30 uur.
De Bron, Vader Rijndreef 7 Utrecht,
035-47825.
ma 6 AFDELING ZEELAND 19.30 uur.
De Pit, Appelstraat 2a, Goes-Zuid,
01196-13517.
ma 6 AMSTRAD/SCHNEIDER GG 19.30 uur.
Tourslaan 22, Eindhoven, 040-428758.
ma 6 AMSTRAD/SCHNEIDER GG 19.30 uur.
De Pit, Appelstraat 2a, Goes-Zuid,
01100-14515 of 23658.
ma 6 AMSTRAD/SCHNEIDER GG 19.30 uur.
De Bron, Vader Rijndreef 7, Utrecht,
030-284509.
ma 6 SHARP MZ GG 20.00 uur.
De Tamboer, Hoofdstraat 17, Hoogeveen,
05930-2917.
di 7 AFDELING VENLO Tijd?
Café Maagdenberg, Leutherweg 1, Venlo,
04765-1693
wo 8 AFDELING ZOETERMEER 20.30 uur.
Sporthal Olympus, Voorweg 7, Zoetermeer.
do 9 AFDELING BREDA 19.30 uur.
De Belcrum, Pastoor Pottersplein 12, Breda,
01608-35391.
do 9 OLIVETTI GG 20.00 uur.
De Belcrum, Pastoor Pottersplein 12, Breda,
076-713071.
do 9 SHARP MZ GG 19.45 uur.
Café De oude St Joris, Past. Dijkmanstr. 25, Eindhoven,
040-453480.
do 9 SHARP MZ GG 19.30 uur.
De Hille, Loveltlaan 25, Oss,
04120-47659.
za 11 DOS GG 10.00 uur.
HCC-Kantoor, Multihouse- en Trainteczaal, Standerdmolen 8,
Houten,
03212-1653.
za 11 EXIDY SORCERER GG 10.00 uur.
De Bron, Vader Rijndreef 7, Utrecht
za 11 FORTH GG 10.30 uur.
De Bron, Vader Rijndreef 7, Utrecht,
079-164755.
za 11 SHARP MZ GG 12.00 uur.
Jan van Besouwhuis, Thomas van Diessenstraat 1, Goirle,
013-551477.
ma 13 AFDELING AMSTERDAM 19.30 uur.
Ytech-Gebouw, v Diemenstraat 180, Amsterdam,
020-265390.
Amiga, ST, Commodore, QL, PASCAL, Sharp, MS-DOS.
ma 13 AMSTRAD/SCHNEIDER GG 19.30 uur.
Biljartcentrum Mabrie, Bernulphusstr 13, Oosterbeek,
08880-1498.
ma 13 AMSTRAD/SCHNEIDER GG 19.30 uur.
Buurthuis Ricardo, Mr. Arend v/d Woudenslaan, Rotterdam,
01804-27534.
di 14 AFDELING NIJMEGEN 19.30 uur.
Café Juliana, Schependomlaan 94, Nijmegen,
080-778932.
di 14 AFDELING N.O. BRABANT 20.00 uur.
De Biechten, Vincent van Goghlaan 1, Hintham,
073-137644.
di 14 AFDELING TWENTE 20.00 uur.
Twente Technovia, Walstraat 2, Enschede,
053-895099.
wo 15 AFDELING GRONINGEN 20.00 uur.
Denksportcentrum, Oliemuldersweg 43, Groningen,
050-272711.
wo 15 AFDELING SITTARD 20.00 uur.
Centr. Limbrichterveld, Eisenhowerstr 724, Sittard,
04755-2090.
wo 15 AFDELING TILBURG 20.00 uur.
Boerke Mutsaers, Vijverlaan 2, Tilburg,
013-684853.
do 16 SHARP MZ GG 19.30 uur.
Café Harry Schut, Handelsstraat 31, Stadskanaal,
05926-3423.
vr 17 AFDELING DEN HELDER 20.00 uur.
Kantine Taylor, Drs. F. Bijlweg 238, Den Helder,
02230-21865.
vr 17 AFDELING STEENWIJK 19.30 uur.
De Meenthe, Stationsplein 1, Steenwijk,
05210-13573.

FIDO en het gebruik van modems.
vr 17 AFDELING ZWOLLE 20.00 uur.
Wijkcentr. Gerenlanden, Munterkamp 75, Zwolle-Zuid,
038-658907.
MSX-groep.
za 18 AMSTRAD/SCHNEIDER GG 12.00 uur.
Tourslaan 22, Eindhoven,
040-428758.
za 18 AMSTRAD/SCHNEIDER GG 10.30 uur.
Buurtvereniging Het Karveel, Karveel 49-15, Lelystad,
03200-44906.
za 18 APPLE GG 10.00 uur.
De Bron, Vader Rijndreef 7, Utrecht, Tel?
za 18 COMMODORE (COMPET) GG 10.00 uur.
HCC-kantoor, Multihousezaal, Standerdmolen 8, Houten,
020-267887.
za 18 PASCAL GG 10.00 uur.
HCC-kantoor, Lezingzaal & Trainteczaal, Standerdmolen 8, Houten,
033-614593.
Stijlvol programmeren
za 18 SHARP MZ GG 10.00 uur.
Buurthuis Poelenburgt, Wheerpad 1a, Zaandam,
020-154489
zo 19 OLIVETTI GG 11.00 uur.
Sporthal Arcade, Koninginneweg 1, Almere-Stad,
076-713071.
zo 19 SHARP MZ GG 11.00 uur.
Sporthal Arcade, Koninginneweg 1, Almere-Stad,
03240-30116.
ma 20 AFDELING ZEELAND 19.30 uur.
Open Hof, Alexander Gogelweg 49, Vlissingen,
01185-1680.
ma 20 AMSTRAD/SCHNEIDER GG 20.00 uur.
De Schaaf, Breedstraat 48, Leeuwarden,
05121-1932.
ma 20 SHARP MZ GG 20.00 uur.
De Schaaf, Tuinzaal, Breedstraat 48, Leeuwarden,
058-673452.
di 21 AFDELING LEIDEN 20.00 uur.
Leidschen Salon, Steenstraat 2, Leiden,
071-126000.
di 21 SHARP MZ GG 20.00 uur.
De Biechten, Vincent van Goghlaan 1, Hintham,
04120-47659.
wo 22 AMSTRAD/SCHNEIDER GG 19.30 uur.
Gemeenschapsh. Limmel, Populierweg 34, Maastricht,
04408-1316.
do 23 SHARP MZ GG 19.30 uur.
't Vinkhuys, Boraxstraat 4, Groningen,
05979-2989.
za 23 IBM-PC gg 10.30 uur.
Provisorium v/d Rijksuniversiteit, Heidelberglaan 3, de Uithof, Utrecht, tel?.
Gebruikersdag
za 25 MSX GG 10.30 uur.
HCC-kantoor, Multihouse-zaal, Standerdmolen 8, Houten,
072-338228.
za 25 P2000 GG 10.00 uur.
HCC-kantoor, Trainteczaal, Standerdmolen 8, Houten,
070-552715.
za 25 UNIX GG 11.00 uur.
HCC-Kantoor, Lezingzaal, Standerdmolen 8, Houten,
03402-32100
ma 27 AFDELING AMSTERDAM 19.30 uur.
Ytech-Gebouw, v Diemenstraat 180, Amsterdam,
020-265390.
Amiga, ST, Commodore, QL, PASCAL, Sharp, MS-DOS.
ma 27 SHARP MZ GG 19.30 uur.
Clubhuis 't Lansink, Twijnstraat 8, Hengelo,
053-773121.

MAART

do 2 AFDELING ZWOLLE 20.00 uur.
Wijkcentrum Holtenbroek, Beethovenlaan 394, Zwolle,
038-543381.
vr 3 AFDELING DEN HELDER 20.00 uur.
Kantine Taylor, Drs. F. Bijlweg 238, Den Helder,
02230-21865.
vr 3 AFDELING STEENWIJK 19.30 uur.
De Meenthe, Stationsplein 1, Steenwijk,
05210-13573.
za 4 G2 GG 10.30 uur.
HCC-kantoor, Multihouse-zaal, Standerdmolen 8, Houten,
01623-17501.
za 4 MODELBAAN GG 10.00 uur.
HCC-kantoor, Trainteczaal, Standerdmolen 8, Houten,
079-312211.
za 4 SHARP MZ GG 11.00 uur.
RCC Micro Home, Industriestraat 15a, Roosendaal,
076-870302.
za 4 TULIP GG 10.30 uur.
HCC-Kantoor, Lezingzaal, Standerdmolen 8, Houten,
030-290124.
ma 6 AFDELING UTRECHT 19.30 uur.
De Bron, Vader Rijndreef 7 Utrecht,
035-47825.
ma 6 AFDELING ZEELAND 19.30 uur.
De Pit, Appelstraat 2a, Goes-Zuid,
01196-13517.
ma 6 AMSTRAD/SCHNEIDER GG 19.30 uur.
Tourslaan 22, Eindhoven,
040-428758.
ma 6 AMSTRAD/SCHNEIDER GG 19.30 uur.
De Pit, Appelstraat 2a, Goes-Zuid,
01100-14515 of 23658.
ma 6 AMSTRAD/SCHNEIDER GG 19.30 uur.
De Bron, Vader Rijndreef 7, Utrecht,
030-284509.
ma 6 SHARP MZ GG 20.00 uur.
De Tamboer, Hoofdstraat 17, Hoogeveen,
05930-2917.
di 7 AFDELING NIJMEGEN 19.30 uur.
Café Juliana, Schependomlaan 94, Nijmegen,
080-778932.
wo 8 AFDELING TILBURG 20.00 uur.
Boerke Mutsaers, Vijverlaan 2, Tilburg,
013-684853.
do 9 AFDELING BREDA 19.30 uur.
De Belcrum, Pastoor Pottersplein 12, Breda,
01608-35391.
do 9 OLIVETTI GG 20.00 uur.
De Belcrum, Pastoor Pottersplein 12, Breda,
076-713071.

HCC 68000 gg

HARDE WAREHEID De laatste tijd komen er steeds minder bezoekers op de bijeenkomsten, omdat er voor allerlei onderwerpen waarover in onze gg werd gepraat aparte gg's zijn opgericht. Die bezoekers ben je dus kwijt, want daar gaat men dan liever naar toe.
We hebben daarom besloten om het accent wat minder te leggen op UNIX, datacommunicatie en programmeertalen (maar u blijft welkom!) en ons meer te richten op chips en assembly programmeren. En er dan natuurlijk niet alleen over praten, maar er ook mee aan de slag. Want dat is wat we zijn: een zelfbouwgroep. En wel in de meest letterlijke zin van het woord, want ofschoon er nog wel aan bouwdozen te komen is, dient men zich toch af te vragen of het wel verstandig is daaraan te beginnen. De prijs van zo'n kit blijkt achteraf altijd aanzienlijk hoger dan een gekocht apparaat.

ZELFBOUW DUS! Want dat is leerzaam en men kan zijn eigen systeem opzetten! Om de gedachten een beetje op ééen lijn te krijgen hebben een aantal leden het volgende boek gekocht:
68000 MICROCOMPUTER SYSTEMS, Designing and troubleshouting, ISBN 0-13-811465-1.
Hierin wordt vanaf het allereerste begin beschreven hoe en waarom dingen gedaan worden. Een groot voordeel van het boek is dat men niet eerst opnieuw het wiel uit hoeft te vinden voordat het bouwsel iets doet, want al op de eerste avond zal de processor tekenen van leven geven. Niet dat dit een computer genoemd kan worden, want zo snel gaat dat niet. Er gaat heel wat tijd in zitten en om dat te beperken en het werk leuk te laten blijven is er een manier van bouwen ontwikkeld die veel tijd en geknoei bespaart.
Dat hier uitleggen gaat niet. Daarom gaan we op de eerstvolgende bijeenkomst het een en ander demonstreren. Ziet men er wat in, dan wordt via de gg het materiaal geleverd. Ook zal er aanvullende service geboden worden bij het programmeren van EPROM's (Electrical Programmable Read Only Memory's) en programmable array logic.
Er worden pogingen ondernomen om leveranciers te interesseren voor onze gg. Niet om de onderdelen goedkoper te krijgen - dat is niet interessant - maar om speciale dingen te leveren. Een interrupt controller of busarbiter om maar eens wat te noemen. Of wat ook heel belangrijk is: informatie.

UIT DIE WERKHOEK en aan de slag dus. Met een kleine groep, want het is tamelijk buitenissig wat we gaan doen, maar ook omdat we de indruk hebben dat de knutselaars die er heus wel zijn in een klein hoekje zitten te werken en daar niet uitkomen.
Kom op en doe mee! Ook als je met een andere processor werkt. Dat maakt niet uit.
In de agenda staat de datum van de volgende bijeenkomst.

Peter Ebbeling en Jan Blok

HCC Amstrad/ Schneider gg

Enige pagina's terug vond u een artikel waarin de activiteiten van onze gg uitvoerig aan de orde komen. Hier dus alleen nog even de telefoonnummers van ons bulletinboard: 04780-88119, -80417, -87840 en -84510 en een bijdrage van onze Regio Zuid-Holland.

Ernst Pereira

FRUSTI Computers zijn snel, maar nog sneller verschijnen de nieuwere modellen.
Dik drie jaar geleden kwamen enkele Rotterdammers enthousiast met een CPC 464, een microcomputer met ingebouwde datarecorder en een monochrome of kleurenmonitor, bijeen in een zaaltje in Rotterdam-Lombardijen. Dure computers, maar met veel mogelijkheden. Destijds het neusje van de zalm onder de micro's. Nog geen jaar later presenteerde de firma Amstrad -destijds in Nederland vertegenwoordigd door Schneider - de CPC 664. Nu zònder datarecorder, maar mèt een diskdrive voor 3 inch floppy's. Weer een half jaar later kwam de CPC 6128 met meer geheugen. Razend waren we. Vlak na elkaar drie computers op de markt brengen met steeds meer mogelijkheden voor dezelfde of iets lagere prijs dan de voorgangers!
Vandaag de dag is het nog net zo. De ene computer is nog niet in huis of zijn opvolger staat al weer in de winkel. En uiteindelijk krijgt de PC de plek op het bureau waar eens de micro stond. Gelukkig hebben we ook nog een ander verhaal. De CPC gebruikers in Rotterdam zijn nog net zo enthousiast als in het begin. Sommigen zijn overgestapt op een PC. Natuurlijk, het is je hobby en je moet datgene doen wat je het meest ambieert. Maar toch kwamen er ook veel CPC gebruikers bij (waar halen ze die machines vandaan?). En als je ziet hoe de kennis zowel op hardware- als softwaregebied gegroeid is! Je houdt het niet voor mogelijk.

JOYCE De PC heeft binnen onze regio dus ook zijn plaats ingenomen. En het enthousiasme hiervoor doet niet onder voor dat van de CPC gebruikers. Helaas staat de Joyce machine in Rotterdam op een wat bescheiden derde plaats. Maar er is perspectief. Enkele enthousiaste gebruikers zijn reeds benaderd en zij willen de Joyce in Rotterdam een eigen plaats gaan geven.

DRIFTIG GESCHROEF Wat we nog missen is tijd. Want die vliegt om op zo'n avond. We zitten er van 19.30-22.30 uur. Maar als ik een kwartier voor aanvang de zaal binnenkom, staan tot mijn verbazing (elke keer weer) de computers al breed uitgestald en zitten de programmeurs al driftig te toetsen op hun borden. Druk gepraat, geschets (op papier) en gestoei met de hard- en software zijn de bezigheden op zo'n avond. Zelfs de schroevedraaiers om de hardware bloot te leggen ontbreken niet. De informatie die op zo'n avond op je af komt is soms zo veel dat je eigen computer dat in een avond niet eens verwerken kan.
Een hobby kan verslavend zijn, en daardoor behoorlijk uit de hand lopen. Maar wij houden het wel in de computer... Reken maar.

Hans Schoutens
Coördinator Regio Zuid-Holland.

HCC Astrologie gg

SCHRIKKEN deed ik vorige maand, toen er geen stukje van mijn hand in de Nieuwsbrief bleek te staan! En dat nog wel terwijl er een gebruikersdag moest worden aangekondigd. Een kleine communicatiestoornis heeft mij parten gespeeld. Ik hoop dat alles toch nog goed is afgelopen.

BESTUURSWIJZIGING Het belangrijkste feit dat ik u deze maand moet mededelen is dat Jan Holland het secretariaat van de gg heeft overgedragen aan Paul Schippers, die nu dus penningmeesterschap en secretariaat combineert. Ik wil hierbij Jan bedanken, want hij heeft niet alleen veel werk verricht, maar ook veel tot stand gebracht. Jan blijft lid van het bestuur.

DE HCC-DAGEN hebben een lang gekoesterde droom in vervulling doen gaan. Uit de verkoop van onze PD-software kunnen we een eigen mededelingenblad bekostigen! Als alles volgens plan verlopen is hebt u het eerste nummer al in de bus gekregen.

IK BLIJF OPROEPEN Ik heb al wat reacties gehad op mijn vorige oproepen om astrologieprogramma's van eigen

makelij ter beschikking te stellen, zodat we ze kunnen uitbrengen als PD-software. Wie wat heeft, het geeft niet voor welke computer of in welke taal, kan mij (01720-34665) bellen. Graag ook de source code ter beschikking stellen. Uw naam en uw programma zijn het bekend worden waard!

INFORMATIE Voor wie geïnteresseerd is in de activiteiten van de Astrologie-gg is een folder beschikbaar, die kan worden aangevraagd door te schrijven aan onze secretaris/penningmeester, Paul Schippers, postbus 1355, 5200 BK Den Bosch, onder bijvoeging van een geadresseerde en gefrankeerde retourenveloppe.

Hans Leefkens

Bondwell | EL C1

gebruikersgroep

HELAAS Door wat misverstanden over de inzenddata is de kopij die bestemd was voor de vorige nummers van de Nieuwsbrief helaas niet geplaatst. In dit stukje zal ik daarom proberen de aldus ontstane achterstand in de informatievoorziening te herstellen!

GEBRUIKERSDAG Hoewel dit kopje natuurlijk net zo goed kan slaan op onze gebruikersdag op 28 januari, wil ik (bij wijze van verslag) eerst nog even herinneren aan onze gebruikersdag op 22 oktober van het vorige jaar in Ede.
Voor het eerst hadden we een inleider: Walter Ostendorf uit Amsterdam. Hij hield een interessant betoog over het installeren van een Real Time Clock in een Bondwell 12/13/14. Wie daarover meer wil lezen moet het vierde nummer van ons blad Bondwell/Elci gg-info nog maar eens opslaan. Nummer vier kunt u (net als nr. 1 t/m 3) toegezonden krijgen door overmaking van ƒ 6,- per nummer op giro 680773 t.n.v. ondergetekende.
Maar in dat nummer staat meer:

- Laat uw Bondwell het zelf maar opknappen! Door Peter Nagel (Batchgewijs werken).
- Niet alledaagse dingen van MBasic. Door ondergetekende.
- Voorzie uw Bondwell 12 van een keyboard buffer. Door M.J. Moene.
- Een paar dBASE tips, o.a. dBASE sneller maken.
- De kracht van ^R in WordStar. Door F. v/d Bogaard.
- WordStar automatisch laten inloggen op B:. Door F. v/d Bogaard.
- Nieuwe PD-Disks w.o. de WordStar diskette van F. v/d Bogaard.

OP DE HCC-DAGEN waren we aanwezig in een fraaie stand in de buurt van het 'HCC-plein'. Vele leden hebben van deze gelegenheid gebruik gemaakt om daar even een praatje te maken. De gemaakte opmerkingen worden (zijn) door uw bestuur 'geëvalueerd' en de gedane bestellingen hebt u reeds ontvangen. Zoniet, bel dan even met ondergetekende. Zèlf was ik (door prettige familie-omstandigheden) verhinderd en alleen de laatste dag even aanwezig.

GG-INFO IN 1989 Van dhr. E. Kaschubinsky uit Haarlem (die tijdens de laatste gebruikersdag een nieuw Viditel- en een barcodeprogramma presenteerde) ontving ik een artikel over het zodanig (softwarematig) aanpassen van de Bondwell 2 dat er ook Bondwell 12/14 programmatuur op te draaien is. Eindelijk iets voor deze enigszins geïsoleerde subgroep!
Tijdens diezelfde gebruikersdag kreeg ik van Alex Plantema een floppy met daarop de tekst van een artikel over de schijf in- en uitvoer. Dit artikel is bepaald een technische onthulling van een tot dusver onbesproken stuk computertechniek!
Gerrit Janssen uit Breugel heeft de tijdens een vorige gebruikersdag ingevulde enquêteformulieren uitgewerkt en in een lezenswaardig artikel samengevat.
Deze drie artikelen en nog meer kunt u aantreffen in nummer 5 van ons eigen gg-blad, dat tijdens de gebruikersdag op 28 januari zal worden gepresenteerd.
Als u dit leest is die dag misschien alweer voorbij. Maar zeker is dat als u er niet was u iets gemist hebt!

AGENDA Uw bestuur heeft besloten om dit jaar op de volgende (zater)dagen Bondwell/ELCI-gebruikersbijeenkomsten te organiseren: 28 januari, 15 april, 24 juni en 30 september. Die bijeenkomsten zullen plaatsvinden in het zaaltje achter hotel 'Mon Rêve', tegenover het NS-station Ede/Wageningen (Wageningse kant) van ca. 10.00-16.00 uur.
Midden in het land dus en gemakkelijk per openbaar vervoer te bereiken. Komt u met de auto, dan kunt u die altijd parkeren op een royaal parkeerterrein.
Eind november zijn we (uiteraard) weer aanwezig tijdens de HCC-dagen in Utrecht. Tot nu toe hebben we ieder lid steeds van te voren een uitnodigingskaartje toegestuurd. Maar we vragen ons af of we niet kunnen volstaan met deze vermelding en met een verwijzing naar onze databanken en naar de agenda in dit blad! Het geld dat we op die manier uitsparen kunnen we zeer goed voor iets anders gebruiken!

MS-DOS BONDWELL'S Tijdens onze gebruikersdagen zijn er altijd meer CP/M Bondwell's dan MS-DOS typen aanwezig. Nu zal dat in de eerste plaats wel komen omdat (na de laptops) de 12 en 14 aanzienlijk makkelijker te transporteren zijn dan een uit allerlei delen en kabels samengestelde PC. Maar ook in ons infoblad ontbreken tot nu toe op MS-DOS Bondwell's (32, 34, 38 enz.) gerichte artikelen. Komt dat door het bestaan van de HCC DOS-gg (die we onder deze nieuwe naam alle goeds toewensen)? Of voorzien PC-privéclubs als bijvoorbeeld de op de Bondwell 38 georiënteerde GCV van de gemeente-afdeling P & O in Maastricht voldoende in de behoeften? Uw bestuur heeft besloten dat we ook heel duidelijk de MS-DOS kant willen ondersteunen. Hebt u op het gebied van de combinatie Bondwell en MS-DOS iets interessants, laat het ons dan weten!
Een tip als: 'Je kunt met A>PCTOOLS /R143 dat programma 'resident' maken en met CTRL en ESC oproepen', is al leuk!
Schrijf ook eens wat... Stuur eens een floppy op... Een gg moet het per definitie hebben van de prestaties van zijn leden.

SUGGESTIES:

- Beschrijf eens een 'ontdekking' of een verbetering op soft- of hardwaregebied.
- Breng eens de onvoldoende bekend zijnde mogelijkheden van een bepaald programma onder de aandacht van uw mede gg-leden.
- Presenteer eens het gebruik van een Bondwell voor een speciaal doel als: besturing van het een of ander, of het gebruik van een BW als meetinstrument.
- Kom eens met joysticks, muizen, windowing, MIDI, enz. voor Bondwelltypen waarbij dat tot nu toe nog niet mogelijk leek.

Er zijn natuurlijk ook verschillende manieren waarop u iets naar voren kunt brengen:

- Via een tekstfile op een floppy.
- Via een afdruk van uw printer.
- Via een inleiding op een gebruikersdag.
- Via (de pagina's van) een databank.
- Via floppies, printplaatjes, EPROM's, programmalistings, enz.

Als iedereen wat doet, dan wordt 1989 een topjaar voor de Bondwell/ELCI-gg en dus voor u!

Ton Helwig

commodore pet

gebruikersgroep

HERSTRUCTURERING Op de laatste gebruikersbijeenkomst is besloten dat het bestuur met een voorstel komt om onze gg wat meer te structureren, nu het aantal verschillende soorten Commodore computers toeneemt. We denken daarbij aan een vorm waarin een groepje mensen met een bepaald

type computer, bijvoorbeeld de PC-1 of de C-16/plus4, wat meer specifieke activiteiten gaan ontplooien voor hun eigen type computer. Teneinde hiervoor een goede vorm te vinden zullen we met de heer van Lier uit Haarlem (een deskundige op het gebied van het verenigingsrecht) proberen om binnen de grenzen van de HCC een goede opzet te maken en die op een van de volgende gebruikersbijeenkomsten aan u voor te leggen.
Een mogelijke indeling van subgroepen zou kunnen zijn:
- C16/plus4
- C-64/C-128
- Amiga
- Seniorencomputers
- PC-1/PC-10
- PD-software

maar er zijn natuurlijk ook andere mogelijkheden.

Graag willen wij u nu reeds oproepen om actief te worden in zo'n subgroepje en uw naam aan ons door te geven met uw type computer. Voor de C16/plus4, de Amiga en de Seniorencomputers is er bij het bestuur al tenminste één persoon bekend die zich speciaal voor dat type computer wil inzetten.

HELAAS Op de vorige gebruikersdag (17 december 1988) is er het een en ander misgelopen. Door persoonlijke omstandigheden kon Richard Troost, de penningmeester van de Commodore gg, niet op tijd in Houten zijn, waardoor de PC-1 van onze gg helaas niet aanwezig was. Hierdoor is de aangekondigde opstartcursus voor de PC-1 niet doorgegaan. Wèl hebben we veel vragen over deze PC kunnen beantwoorden en een harddisk in een expansionbox geïnstalleerd. Ook de aangekondigde opstartcursus voor de Amiga is niet doorgegaan door het vele vragen stellen van Amiga bezitters.

GEBRUIKERSDAG Deze wordt weer gehouden op 18 februari in het HCC-kantoor in Houten. Als u komt neem dan zo veel mogelijk uw eigen computer (met verlengsnoer) mee.
Wat is er te doen?
Natuurlijk het onderling uitwisselen van tips en ervaringen, de leestafel met speciale Commodore bladen, de reparatiehoek en we zullen nu zeker de geplande opstart-cursussen laten doorgaan. Verder is er weer de handelaar uit Den Bosch, voor de aanschaf van allerlei toebehoren.

OPROEP Op de gebruikersbijeenkomst is onze PD-software te verkrijgen en is onze softwarebibliotheek aanwezig. Deze programma's komen uit de verschillende bladen en zijn beschikbaar indien u over het betreffende blad beschikt. Nogmaals roepen we u op om eigengemaakte programma's voor onze PD-bibliotheek beschikbaar te stellen. Ook al zijn het in uw ogen eenvoudige programma's, iedereen kan ze gebruiken, of in eigen programma's weer verder uitwerken.

NOG EEN OPROEP Naar aanleiding van een vraag die naar de postbus werd gestuurd. Wie kan ons helpen aan de handleiding van een MCS 801 kleurenprinter voor de C-64, of is in staat vragen daarover te beantwoorden? Graag zo spoedig mogelijk een berichtje naar de postbus. Bij voorbaat onze dank.

Frits Hermans



SOFTWAREBUS Ook op de laatste HCC-dagen hoorden we weer van veel nieuwe leden: 'We horen nooit wat van jullie!'. Kan kloppen. Zo af en toe organiseren we een mailing, maar de hoofdinformatiebron is toch de **SoftwareBus**. Met ingang van 1989 is de omvang vergroot van 80 naar minstens 96 pagina's. Zesmaal per jaar, en dat voor slechts *f* 22,50! Abonneren door invullen van een bestelkaart van HCC Bestelservice met bestelnummer 5409000.
En wat kon je allemaal vinden in SoftwareBus 88/6, in december verschenen:
- Verslag van de ledenvergadering 15 oktober
- 10 jaar WordStar-tekstverwerker, een relaas voor de vele liefhebbers
- de interne opbouw van het CP/M besturingssysteem, een uitgebreid lezingsverslag
- geavanceerde MS-DOS functies
- Basicode-2 en -3 op de PC
- aanpassing van ons FIBO boekhoudprogramma aan de nieuwe BTW-tarieven
- 35 nieuwe ProgrammaTheek-schijven. Zie de 'Public Domain Pagina's', elders in dit blad.

S5 SOFTWARE-ABONNEMENT En voor wie naast het blad ook regelmatig software in de brievenbus wil, is er het S5 software-abonnement. Zes kroonkeuze-disks per jaar, naar keuze MS-DOS of CP/M, voor *f* 45.- De bestelprocedure hiervan is gewijzigd. Voortaan regel je het abonnement via het Software Service bestelformulier. Dit vind je in elke SoftwareBus of kun je aanvragen bij het secretariaat (Langs de Bogen 16, 8255 GG Swifterbant).

BIJEENKOMST Op **11 februari** is het weer raak: een grote DOS gg gebruikersbijeenkomst. Van 10.00-16.00 uur zitten we weer in het **HCC-kantoor, Standerdmolen 8, te Houten** met onze gehele staf. Je kunt dus bijvoorbeeld verwachten:

GEBRUIKERSGROEPEN

- Nieuwe software uit de recente PD-Pagina's.
- Nu ook vele schijven op 3.5" te koop, voor *f* 10,-.
- Zolang de voorraad strekt: het 'Gezinspakket' dat we ook op de HCC-dagen verkochten. Voor dezelfde bodemprijs van *f* 25,- voor 5 diskettes (3.5" *f* 30,-).

En verder **lezingen**. Op het moment van schrijven was er nog steeds een levensgroot voorbehoud bij de meesten, maar toch een kort voorlopig overzicht:
- 10.30 uur Basicode-2 en -3 op de PC.
- 11.30 uur CP/M en datacommunicatie.
- 13.30 uur MS-DOS voor beginners, inclusief het 'un-erasen' van gewiste bestanden met de Ultra Utilities.
- 14.30 uur FIDO zoals een SysOp ermee werkt.

VRAAGBAAK En tot slot weer een overzicht van de vraagbaken, waar je met al je inhoudelijke problemen terecht kunt. Alleen op doordeweekse avonden tussen 19.30-22.00 uur dus.

CP/M Vraagbaak
- Harry van Hemert, Kampen, 05202-20738.
- Erik de Ruijter, Haarlem, 023-314841 (ook via FIDO-LordBoard: 023-327814).
- Dick Spork, Voorburg, 070-874739.

MS-DOS Vraagbaak
- Noorden: Jacob Boer, Sappemeer, 05980-98345.
- Arnhem/Gelderland: B. Hulsman, 085-217575.
- Centrum: Rob Drop, Amersfoort, 033-635213; Baptist van Emstede, Nieuwegein, 03402-35628.
- Amsterdam e.o.: Bob Hilderink, Landsmeer, 02908-3930.
- Gooi: Ton Hilgersom, Huizen, 02152-56678.
- Leiden e.o.: Marc Gobes, Leiden, 071-317084.
- Rotterdam e.o. en daarnaast speciaal voor OS/2: Michiel de Bruijn, Rotterdam, 010-4556377 (afwijkende tijden: 19.00-21.00 uur!).
- Zuid: Jan Peters, Maasbree, 04765-1693.

Dus: houd je aan de opgegeven tijden en maak de vrijwilligers niet gek met al te langdurig bellen.

Erik de Ruijter

HCC FORTH gg

FORTH DRAAGT TREIN... Op de HCC-dagen hebt u kunnen zien dat onze Forth gg nog steeds springlevend is. Naast de kraam waar men met Forth kon kennismaken was de robot van Wim Ouwerkerk bezig om steeds grote drommen publiek te trekken. Daarnaast werd om de twee uur bij onze buurman (de Modelbaan gg) de demonstratiebaan door een Forth-programma (op een C64) bestuurd. Ook het cross-compiler systeem van Leo Bal trok duidelijk de aandacht.
De omzet van onze verkoopstand heeft de verwachtingen overtroffen. Geen wonder, want naast FIG-Forth en F83 specificaties en nummers van ons clubblad waren er voor het eerst ook PD Forth-systemen op diskette en cassette verkrijgbaar. De belangstelling daarvoor was groot. Daarom heeft het bestuur besloten om het pakket uit te breiden voor de meest gangbare computersystemen. Zodra daar meer over bekend is wordt u op de hoogte gebracht.

EN VIJGEBLAD Nummer 25 is nèt voor de Kerstdagen uitgekomen. Er stonden weer veel interessante artikelen in, o.a. over 3-D graphic, trigonometrische functies, enkele kleine programma's, een boekbespreking en de vaste rubriek 'Forth gemakkelijk gemaakt'.
Hebt u nog geen abonnement? Stort dan *f* 36,- op giro 5253572 van penningmeester HCC-FIG, Rijswijk, onder vermelding van 'nieuwe abonnee Vijgeblad'.
Hebt u een interessant artikel? Het redactieadres is C. M. Moerman, Troelstralaan 45-2, 3515 CD Utrecht.

BIJEENKOMSTEN Op 17 december hebben we nagepraat over de HCC-dagen. Wim Ouwerkerk gaf ons inside informatie over het Forth-programma en de I/O-afhandeling van zijn robot. Op één van de volgende bijeenkomsten hopen we in te kunnen gaan op de (cross-compiler) ontwikkelomgeving van Leo Bal.

DATA 1989 De eerstvolgende bijeenkomst is op 11 februari in DE BRON. Daarna gaan we over naar het HCC-verenigingskantoor in Houten, waar ons gratis accommodatie wordt geboden. Het geld dat we op die manier uitsparen kan dan voor andere verenigingsactiviteiten worden gebruikt (bibliotheek etc.). We hebben de LEZINGENZAAL in HOUTEN gereserveerd voor 1 april, 27 mei, 2 september, 4 november en 16 december. Tot ziens!

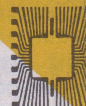
Han de Jong

HCC G2 gg

WELKOM Momenteel zijn we druk bezig met het vergelijken van de verschillende ledenlijsten. Omdat de ledenlijst nog niet digitaal geleverd kan worden doen we het met de hand. Wat is daar de bedoeling van? Heel eenvoudig: we willen de nieuwe leden persoonlijk verwelkomen en daarom moeten de lijsten vergeleken worden.

SAMENWERKING MET G2 Dit onderwerp kwam al eens eerder ter sprake, maar het is niet eenvoudig de aandacht te wekken bij G2-Alkmaar. Het laatste dat we vernamen (en dat was al begin november) is dat er op directieniveau nagedacht wordt over verdere samenwerking.
Voor degene die het zich niet meer helemaal kunnen herinneren: de G2-gebruikersgroep is gevraagd een hot line voor G2-PC-privé deelnemers te ondersteunen. Wij vroegen als tegenprestatie om documentatie en de software die standaard bij de G2-produkten geleverd wordt. Daarnaast vroegen we hen ons te steunen met een FIDO-node. Tot op heden dus zonder resultaat.

GEBRUIKERSDAG Op 4 maart zijn we weer paraat voor een volgende gebruikersdag. We hopen onze belofte wederom waar te kunnen maken. Er wordt nu al druk voorbereid om zo veel mogelijk aan de wensen van de leden tegemoet te komen. De door u ingevulde enquête is daarbij een goede leidraad.
G2-Alkmaar heeft beloofd aanwezig te zullen zijn met een aanbieding van een modem en een 3.5" drive. Ook heeft een dealer belangstelling, dus wie weet wat daaruit komt. We proberen deze dag communicatie en modemgebruik als centrale thema aan te houden. Met veel informatie/documentatie en een aantal demonstraties.
Er zijn een aantal leden die het zelf inbouwen van hardware niet aandurven of er problemen mee hebben (zoals ikzelf) en daarom hun systeem meenemen naar de gebruikersdag.
Als het meezit komt er een demonstratie van de mogelijkheden om de opslagcapaciteit van een harddisk te verdubbelen. En een demonstratie van een schakeling die de harddiskmotor uitschakelt na een tijd niet gebruiken.
En natuurlijk ook allerlei tips van en voor de doe-het-zelf sfeer. Zoals: wèg met die write protect labels en neem een schakelaar, of hoe lang kan ik door gaan met het verlengen van monitor en toetsenbord kabels. Maar waar we (nog) niets op gevonden hebben is een oplossing voor tekort aan uitbreidingsslots voor de hardwarejunk, misschien heeft u een suggestie (dubbelhoge kast?).
Wouter Klijn

 HCC Genealogie gg 

GEBRUIKERSDAGEN Die worden in 1989 gehouden in het HCC-kantoor te Houten op:
- 28 januari: Bijeenkomst en voorjaarsvergadering.
- 8 april: Genealogische bijeenkomst.
- 30 september: Bijeenkomst en najaarsvergadering.

Eventuele suggesties voor te behandelen onderwerpen kunnen worden kenbaar gemaakt aan het secretariaat.

GENS HUMANA Het zesde nummer is verschenen en wordt op verzoek aan serieuze belangstellenden toegezonden. Het is de bedoeling dat er in 1989 in totaal vier nummers verschijnen, plus eventueel een propagandanummer voor de HCC-dagen.

BESTUUR Helaas hebben de heren J. van Kessel en S. Vermeer per 1 januari 1989 als bestuurslid bedankt, zodat het gg-bestuur op het ogenblik bestaat uit de heren R. E. Wiggers (voorzitter-penningmeester), K. J. F. Heymans (secretaris), en P. Groeneweg.

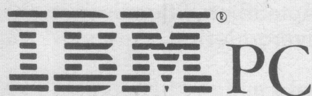
FIDO-OPROEP Onze sysop heeft wegens persoonlijke omstandigheden zijn werkzaamheden moeten staken. Het bestuur zoekt thans een nieuwe sysop die een ruime belangstelling en zo mogelijk kennis heeft van genealogie. Belangstellenden voor deze functie worden verzocht hierover contact op te nemen met onze voorzitter, dhr. R. E. Wiggers, J. W. Hagemanstraat 43, 7151 AD Eibergen.

TEST PROGRAMMA'S Een aantal leden is momenteel bezig met het maken van een beoordeling van het door hen gebruikte genealogieprogramma. Deze beoordelingen en uitdraaien van persoonskaarten, stamreeksen, kwartierstaten enz. zullen worden gepubliceerd in 'Gens Humana' en (uitvoeriger) ter inzage liggen op alle te houden bijeenkomsten (de zgn. demokoffer).
Zij die bereid zijn aan dit project mee te werken kunnen zich aanmelden bij het secretariaat.

EIGEN PROGRAMMA'S Wij roepen onze leden op om genealogische programma's van eigen makelij, die ook voor anderen van belang kunnen zijn, ter beschikking van onze gg te willen stellen, teneinde deze als PD-software te kunnen uitbrengen. Op die wijze kunnen we de financiële positie van de gg verbeteren en het contact tussen onze leden verstevigen.
Er zijn reeds enige programma's uitgebracht, die binnenkort via de HCC-bestelservice verkrijgbaar zullen zijn.

INFORMATIE Wie geïnteresseerd is in de activiteiten van onze gg kan schriftelijk nadere informatie aanvragen (zie de pagina contactadressen). Vergeet niet een geadresseerde en gefrankeerde retourenveloppe bij te sluiten!

Karel Heymans



PCNL-DISK 4 verscheen op de gebruikersdag op 17 december. Het is het elektronische magazine van de IBM-PC gg en bevat artikelen van, voor en door PC-gebruikers, (beginners)ervaringen, nieuwe ontwikkelingen op PC-gebied, softwarebesprekingen, etc. En het bevat software! De afleveringen bestaan uit minimaal twee diskettes en verschijnen in een frequentie van minimaal vier afleveringen per jaar. Om het bestellen te vereenvoudigen hebben we de afleveringen genummerd. Aflevering 1 bestaat uit PCNL0701 en 0702 (zie HCC Nieuwsbrief 100), Aflevering 2 uit PCNL0739 en 0740 (zie HCC Nieuwsbrief 103), Aflevering 3 uit PCNL0809, 0810 en 0811 (zie HCC Nieuwsbrief 108). De nieuwste aflevering bestaat uit PCNL0861 en 0862.

INHOUD PCNL-DISK 4 bevat het volgende:
- *Autodial voor het zelfbouw Elektuur modem* door Ing. Kortenbach. Hierin staat summiere technische informatie. Bij voldoende belangstelling is de auteur bereid de prints (tegen vergoeding) op kleine schaal te gaan maken.
- *Operating systemen 1, MS-DOS* door C. Pijnenburg. Over besturingssystemen in het algemeen en MS-DOS in het bijzonder. Hierin komt aan bod hoe een programma naar het scherm kan schrijven: rechtstreeks, via de BIOS of via DOS. Het bijgeleverde voorbeeldprogramma laat de snelheids-verschillen zien.
- *Kleuren op uw beeldscherm* door C. Pijnenburg. Over kleurenattributes. Met het bijgeleverde programma SETCOLOR kunnen de kleuren op het scherm veranderd worden.
- *Kolomsgewijs printen met DBASE III* door C. Pijnenburg. Met belangrijke informatie en voorbeelden.
- *HOT-NEWS*, een rubriek met een selectie (Engelstalige) teksten over een aantal nieuwe PC-producten: de nieuwe releases van MICROSOFT, de System Developers Toolkit, MS-WORD netwerk en OS/2 versies, C versie 5.1 en een SQL server.
- *IBM-PC gg nieuws*, met o.a. informatie over de nieuw uitgebrachte diskettes van de gebruikers- en HCC-dagen.

BIJBEHORENDE PROGRAMMA'S worden dus op de diskette meegeleverd. U kunt daar dus direct mee aan de slag.
PCNL-DISK ook nog algemeen bruikbare PD-software uit onze Software Bibliotheek. Er staat een spelletje (mèt source code) op, besturingsprogramma's voor de NEC P2200 24-naalds printer, FXMASTER (besturing van EPSON compatible printers), PREVIEW (bekijken van lay-out van een document), VFAT (grafische weergave van de plaats van een file op een diskette), etc.

PRIJZEN Losse afleveringen van PCNL-DISK kosten *f* 15,- op 5,25" en *f* 20,- op 3,5" formaat, EXCLUSIEF *f* 5,- verzendkosten per **zending**. Combineren met andere PD-Software (zie de Public Domain pagina's) bespaart dus verzendkosten. Een abonnement voor 4 afleveringen PCNL-DISK (minimaal 8 diskettes) kost *f* 60,- (5,25") en *f* 80,- (3,5") INCLUSIEF verzendkosten en kunnen ingaan met ieder nummer (dus ook 1!). Daarnaast ontvangen de abonnees alle nieuw uitgebrachte delen van de PDS Catalogus kosteloos. Een abonnement of losse nummers bestelt u door het genoemde bedrag (+ verzendkosten) over te maken op onze giro- of bankrekening (zie voor nadere informatie de PD-rubriek). Vergeet niet het formaat en ingangsnummer te vermelden! De factuur ontvangt u bij de eerste aflevering.

GEBRUIKERSDAG Op zaterdag 25 februari is alweer de eerste landelijke gebruikersdag van de IBM-PC gg van 1989. Het spektakel vindt plaats van 10.30-16.00 uur in het Provisorium van de Rijksuniversiteit van Utrecht, Heidelberglaan 3 in de Uithof te Utrecht (Utrecht-Oost vanaf de snelweg). In de Uithof hoeft u alleen maar de wegwijzers te volgen. Parkeerruimte is er genoeg. Het Provisorium is vanaf Utrecht CS bereikbaar met buslijnen 11, 12 en 42.
U kunt op die dag alle artikelen van de IBM-PC gg verkrijgen. De nieuwe PDS Catalogus, alle PCNL-diskettes en -pakketten, een speciale gebruikersdag-selectie etc. Alles is in principe uit voorraad leverbaar. Onze medewerkers geven u graag wat extra informatie over de diskettes uit de bibliotheek.

DEMONSTRATIES
- 11.00 uur. *De PCNL-selectie van de dag* We demonstreren m.b.v. een grafisch transviewscherm de voor deze dag geselecteerde PD-software en shareware programma's. Deze programma's staan ook beschreven in de PD-rubriek verderop.
- 12.00 uur. *Het gebruik van archiveringsprogramma's* door dhr. Schoonenberg. Steeds meer programmatuur wordt in een ARC-formaat geleverd. Dhr. Schoonenberg zal ingaan op de functie, het gebruik en de werking van menugestuurde (shareware) (ont)ARC-programma's.

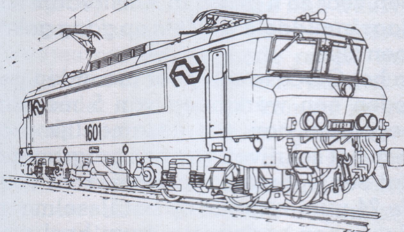
LEZINGEN
- 13.00 uur. *PC-DOS v4.0* Deze lezing wordt verzorgd door IBM Nederland. Eindelijk is de harddiskgrens van 32 Mb en de 640 Kb intern-grens overschreden. Geen gebruikersonvriendelijke DOS-prompt meer. Wèl een file-manager. Is dit waar alle PC-gebruikers op gewacht hebben? Deze lezing mag u niet missen!
- 14.00 uur. *De werking van anti-virusprogramma's* door Luc Dorpmans. Hoe komt u er voordat het kwaad is geschied achter of uw systeem besmet is? Interessant voor hen die meer inzicht in de PC willen krijgen, want de werking van virussen vertelt een heleboel over de PC zèlf!

Duur van de lezingen is ongeveer 45 minuten. Daarna is er tijd om vragen te stellen. De aanvangstijden zijn onder voorbehoud.

PCNL-WORKSHOP Iedere PC-gebruiker heeft wel eens problemen met zijn PC, modem, monitor, printer of programma. Steeds vaker is de leverancier niet in staat het probleem op te lossen en niet iedere PC-gebruiker heeft een PC-expert als kennis. De IBM-PC gg biedt daarom op de gebruikersdagen voor alle PC-gebruikers (PC- en MS-DOS) een nieuwe service, de PCNL-WORKSHOP.
Neem uw probleem dus mee naar de IBM-PC gg! Op de gebruikersdagen staan onze experts voor u klaar om te proberen het op te lossen. Er is geen garantie dat het probleem opgelost wordt, maar we helpen u in ieder geval verder. Neem zo mogelijk alle betrokken apparatuur en programma's mee. Dan kan ter plekke gecontroleerd worden of de oplossing werkt. Ook meegenomen documentatie en gebruiksaanwijzingen kunnen helpen om achter de oorzaak te komen.
We hebben specialisten op vele gebieden: PC-hardware algemeen, modems, communicatiesoftware, printers, grafische kaarten, tekenprogramma's, DOS, utilities, programmeren (TURBO-PASCAL en DBASE), etc. De PCNL-WORKSHOP is er niet alleen om problemen op te lossen. U kunt er ook terecht voor advies en informatie over bijna alles wat met PC-gebruik, of PD-software en shareware te maken heeft. Het is een activiteit voor en door PC-gebruikers. Denk niet dat uw probleem 'dom' is. Domme vragen of problemen bestaan niet.

SYSTEMEN MEE Neem gerust uw computersysteem mee naar de gebruikersdag. Stopcontacten en ruimte genoeg. Zij die hun systeem opstellen om anderen te laten zien wat ze ermee doen, worden aan het einde van de dag beloond met een tegoedbon voor twee diskettes uit de software bibliotheek. Het spreekt voor zich dat de meegebrachte systemen niet gebruikt mogen worden voor illegaal kopieerwerk. Mensen die zich daaraan schuldig maken wordt de verdere toegang tot de gebruikersdag onmiddellijk ontzegd.

Johan Hageman



WELK SYSTEEM? is één van de vele vragen die worden gesteld als wij onze demobaan demonstreren. Waarschijnlijk wil men dan weten of wij het Märklin systeem of bijvoorbeeld Fleischmann FMZ gebruiken. Het enige goede antwoord is echter: ons eigen systeem. Dit is tien jaar geleden opgezet en het voldoet nog steeds uitstekend. Omdat veel mensen waarschijnlijk niet weten hoe dat systeem dan wel werkt zullen we proberen dat in één of meer stukjes te verklaren.

ALLE SYSTEMEN! De oorspronkelijke opzet is bedoeld voor mensen die een computer bezitten en ergens op zolder nog een treinbaan hebben staan. Omdat wij niet weten welke baan of welke computer u heeft en wij u ons huismerk niet op willen dringen hebben wij ons systeem zo gemaakt dat het in principe aan alle computers en modelbanen past. Omdat we ook zo weinig mogelijk gespit in de computer en in de treinen wilden moest alle elektronica buiten de computer en de treinen worden gehouden. Aan de treinen hoeft dus niets te worden omgebouwd. De computer krijgt alleen een kleine adapter of I/O kaart. Bij de tweerail systemen moet er wèl voor worden gezorgd dat de wielen van de wagons een klein beetje stroom afnemen, dit in verband met de bezetmelding via de rails.

RIJDENDE BITJES Gekozen is daarom voor een bloksysteem en is de elektronica modulair opgebouwd. Omdat een computer een trein niet kan besturen als hij niet weet waar 'ie is beschikt de besturingsinterface over een bezetmeldingssysteem. Dit laatste is het belangrijkste verschil met dat wat

GEBRUIKERSGROEPEN

door de treinfabrikanten wordt uitgebracht. Zonder deze bezetmelding kan bij ons de trein niet rijden. De computer moet weten waar de trein is. In het geheugen van de computer vinden we dan ook een aantal bitjes die door 1 of 0 te zijn het programma laten weten waar de treinen zich bevinden. Als de trein over de baan rijdt dan schuiven de bezetmeldingsbitjes in het computergeheugen mee van de ene byte naar de andere. Handbediening zonder computer is dan ook niet mogelijk. Handregelaars moeten door de computer worden ingelezen, de ingelezen data moeten worden verwerkt en de aangepaste data worden dan naar de baan verzonden. Niet de mens, maar de computer is bij ons dus de baas!

BOEKJES Op de afgelopen HCC-dagen zijn we begonnen met het uitgeven van de vijfde druk van het boekje 'De computergestuurde Modelbaan'. De inhoud ervan bestaat uit een samenvoeging van de vierde druk (die in 1986 verscheen) en een aanvulling daarop (uit 1987), waarin tevens enkele kleine correcties zijn opgenomen. De vierde druk is een geheel herziene en uitgebreide versie. Als u die bezit en u heeft ook de aanvulling erop, dan hoeft u de vijfde druk niet aan te schaffen. Heeft u echter een derde of eerdere druk, dan is het handiger om meteen de vijfde druk te kopen.
Voor wie het nog niet weet: dit boekje beschrijft de benodigde hardware voor de automatisering van een modelbaan. Het is te bestellen bij de HCC bestelservice of bij de penningmeester van de HCC Modelbaanautomatisering gg. Natuurlijk is het ook te verkrijgen op onze bijeenkomsten in Houten.

EVENEMENTEN Nu die nieuwe demobaan er eenmaal is willen we graag proberen er wat meer mee te doen dan jaarlijks showen op de HCC-dagen. Het grootste probleem is altijd de mankracht. Wie wil voor dag en dauw opstaan om er voor te zorgen dat de baan op de juiste tijd en plaats wordt afgeleverd? En wie neemt er een week vrij om er bij te blijven? Voor de opbouw zijn vier mensen nodig, tijdens het draaien van de baan moet je toch wel met zijn tweeën zijn. Maar als dat maar voor één dag is dan vragen wij ons af of dat de moeite wel waard is.
In elk geval staat de demobaan op zaterdag 11 maart op de Modelbouwdag in het Stadstimmerhuis in Rotterdam. Ook doen we ons best om de baan tijdens onze bijeenkomsten in Houten regelmatig op te stellen. Heel misschien zijn wij ook nog te vinden op de manifestatie '150 jaar NS' in Utrecht.

BIJEENKOMSTEN Op 10 december was de zaal was bijna te klein voor de 50 bezoekers! Vooral tijdens de lezing van Han de Jong waren alle stoelen bezet. Ik was dan ook erg blij dat ik er vroeg was, zodat ik breeduit zittend naar zijn verhaal kon luisteren. Uiteraard komt dit verhaal in ons softwareboekje, maar dat zal nog wel enige tijd duren. Misschien verkrijgbaar op de HCC-dagen 1989? In elk geval moet u, als u bij wilt blijven met het modelbaangebeuren, regelmatig onze bijeenkomsten bezoeken. De volgende zijn op 4 maart, 15 april en 27 mei.

Heeft u vragen en/of opmerkingen probeer het eens op onze FIDO, 079-422334.

Wim Bolkensteyn

HCC Olivetti gg

M20 GEBRUIKERS Die hielden op zaterdag 19 november in de Traintec zaal van het HCC-kantoor een bijeenkomst. Ruim de helft van de M20 gebruikers die bij de gg geregistreerd staan zijn dus op de persoonlijk gerichte uitnodiging ingegaan. Een goede opkomst dus van de gebruikers van deze wat oudere machine, die met een Z8000 processor is uitgerust en onder het door Olivetti ontwikkelde PCOS operating system werkt. Er werd gesproken over de software die voor deze machine nog beschikbaar is. Dit naast het onvolprezen, maar voor hobbyisten minder interessante boekhoudpakket. Ook werden de eisen besproken die het systeem aan de software stelt. Deze machine is als voorloper van de huidige generatie niet MS-DOS compatible. Vandaar de grote belangstelling. Aan de aanwezigen werd gemeld dat er door Jan van Bruggen een cursus in de M20-nieuwsbrief zal verschijnen. Roelof Beverdam zorgt voor een verhaal 'Hoe contact met FIDO kan worden gelegd'. Ook voor de andere bij ons nog onbekende M20 gebruikers is dit interessant. Schrijf ons een briefje en wij nodigen u uit voor de volgende bijeenkomst.

BREDA Om meer regionale contacten te leggen met Olivetti-gebruikers is besloten om samen met de HCC afdeling Breda een Olivetti bijeenkomst binnen de afdeling te houden. Voortaan is op de derde donderdag van elke maand (niet in de vakantie) een Olivetti support aanwezig. Wat dacht u van de andere afdelingsleden die ook MS-DOS gebruiken? Een gezellige babbel over de computer en aanverwante zaken zoals demo's van zelfge-

maakte en PD-programma's wordt dan mogelijk. Kennis en mogelijkheden meer dan genoeg. Het is er ook nog gezellig, hoewel, de tijd dat wij op verzoek van de beheerder het vergaderlokaal verlieten en buiten tot half twee doorgingen is reeds lang voorbij. We gedragen ons beter en zijn vroeger thuis, maar zien nog steeds uit naar de volgende bijeenkomst. Heeft u vragen of een te licht inktlint? U komt maar langs. Wij weten hoe u dat goedkoop en zonder schade aan de printerkop nog een paar keer kunt gebruiken. Er is altijd wel iemand die u kan helpen. Samen met het afdelingsbestuur en de andere afdelingsleden zullen wij trachten u te ondersteunen.

Als de proef in Breda slaagt - en waarom zou dat niet gebeuren? - gaan we met meer afdelingen zo'n samenwerkingsverband opzetten. Heeft u belangstelling om dit samen met ons, als voortrekker of als belangstellende in andere regio's te gaan doen? Laat het ons door middel van een briefje weten. Dan kunnen wij dit misschien in uw woonplaats organiseren.

MODEM Mogen wij u erop wijzen dat de Olivetti gg een Hayes compatible kaartmodem met de snelheden 300 en 1200 baud full duplex voor u heeft? Kosten *f* 250.-. Samen met het communicatiepakket DUTCHIE een goede aanvulling op de gebruiksmogelijkheden van uw machine.
Heeft u een modem, log dan eens in op één van de Olivetti gg FIDO's. Vragen? Schrijf ons eens een briefje.

BLAD OP FLOPPY We zijn van plan om vier maal per jaar een eigen tijdschrift op floppy uit te geven. Omdat we nèt als andere gg's met vrijwilligers werken doen we een beroep op u hieraan mee te werken. Het geplande eerste nummer zal enige technische informatie bevatten die voor beginners zeker van belang is. Voordat wij definitief besluiten of en wanneer het doorgang kan vinden wachten wij uw reactie op dit plan af. Beginnen is niet zo moeilijk, maar voortzetten wèl. Stel uw vragen en laat ons uw wensen weten.

BIJEENKOMSTEN Er was in december geen bijeenkomst van onze gg. Door misverstanden ontbrak de aankondiging ervan in de Nieuwsbrief. Zie voor de volgende bijeenkomsten de agenda. Tot slot wenst uw nieuwe correspondent u, mede namens het bestuur, een voorspoedig 1989.

Theo van Lottum

HCC P2000 gg.

GEBRUIKERSDAGEN Die zijn dit jaar op 25 februari, 3 juni en 16 september in het HCC kantoor in Houten. Ook zijn we op de Open Dag van de PTC op 8 april in Den Bosch. Op de gebruikersdagen kunt u terecht met uw vragen op zowel hard- als software-gebied. Als u uw apparaat mee brengt kunnen kleine zaken misschien direct opgelost worden. Breng ook uw apparatuur mee voor demonstratie. Met de auto kunt u voor de deur komen en vanaf het station is het 10 minuten lopen. Op verzoek kan er voor een kleurenmonitor met scart aansluiting gezorgd worden. Er is gelegenheid om overtollige P2000 apparatuur te verkopen. Eventueel willen we daarbij bemiddelen. Schrijf daarvoor een briefje naar onderstaand adres.

PD-SOFTWARE Er is een professioneel boekhoudprogramma, voor de P2000 T/M/C. Voor specificatie: zie onder. Ook is er een utility voor de P2000M om allerlei zaken op de disk te doen, o.a. formatteren en kopiëren, de disk is te bestellen voor *f* 10,-. Een lijst van meer dan 200 programma's op cassette en de specificatie van het boekhoudprogrogramma kunt u krijgen door een aan uzelf geadresseerde en gefrankeerde enveloppe te sturen aan onderstaand adres. P2000 programma cassettes kosten *f* 20,-. Voor de P2000T en M zijn er 12 diskettes met PDOS programma's voor *f* 10,- per disk. Catalogus met PDOS software *f* 1,50. CP/M software voor P2000M-T-C *f* 15,- per volume met nummers uit de catalogus van de CP/M gg.
Alle artikelen te bestellen door storting + *f* 2,50 per bestelling op giro 1931769, t.n.v. P2000 gg te Huizen. Als een bestelling of antwoord op een vraag langer dan 3 weken duurt wilt u dan even aan mij bericht zenden er kan altijd iets fout gaan.
Adres: P2000 SW, Akkerweg 6, 1276 BC Huizen, 02152-56678.
Ton Hilgersom

Pascal
gebruikersgroep

REGIONALE ACTIVITEITEN Tijdens de HCC-dagen hebben we gemerkt dat er veel belangstelling is voor Pascal. Er was een zeer geanimeerde stemming in onze stand. Wat ons opviel was dat er een grote bereidheid bestond om bij de activiteiten van onze gg te helpen. Dat geldt natuurlijk voor de vrijwilligers die de stand mede bemand hebben. Maar ook hebben we heel wat gesprekken gevoerd in de trant van: "Als er in onze buurt iets over Pascal georganiseerd wordt, dan zou ik...". Als bestuur willen we dergelijke initiatieven graag ondersteunen, maar dan zal er wel iemand moeten zijn die dat ter plaatse wil gaan trekken. We kunnen u om te beginnen een adreslijst bezorgen van alle leden van onze gg in uw omgeving. Eventueel in samenwerking met uw afdeling kunt u ze dan benaderen. Als er reacties komen kunnen we ook regelen dat er iemand op een bijeenkomst iets komt vertellen over Pascal, of over de ervaringen elders.

ZEILEN MET PASCAL Inmiddels is er al het een en ander op gang gekomen. In de regio ZUID/ZUID-HOLLAND (postcodegebied 2800 -3100) wil Bob Tops, Noordzijde 22, 2969 AP Oud Alblas, 01849 -2129 de mogelijkheid bekijken voor regionale bijeenkomsten.
Voor AMSTERDAM en omstreken heeft Anco Boonstra, Mulderhof 395, 1106 EH Amsterdam, 020-967947 zich bereid verklaard als coördinator op te treden. Aangezien er op de HCC-dagen al een viertal mensen belangstelling hadden voor zo'n groep in Amsterdam zal daar inmiddels wel iets op gang gekomen zijn.
In het GOOI is een paar maanden geleden een werkgroep van 5 mensen begonnen aan een gezamenlijk project: het schrijven van een programma dat een optimale route berekent voor de 24-uurs zeilrace op het IJsselmeer. Het is een onderwerp waar heel wat aan vast zit, zodat er ook goed met een aantal mensen aan te werken is. We zijn nèt begonnen. Belangstellenden zijn van harte welkom. Bel C. van Ouwerkerk, 02159-47398.
Tenslotte wil W. A. Klein, Schubertlaan 26, 4384 LN VLISSINGEN de mogelijkheden voor een regionale groep in Zeeland onderzoeken. Telefoon 01184-70047. NIET op vrijdag.

PASNET is door de vakpers goed ontvangen (zie de HCC Nieuwsbrief 112 pagina 60). Er was tijdens de HCC-dagen veel belangstelling voor de start van dit bulletinboard via de post. De ca. vijftig abonnees hebben zich inmiddels de eerste luizen van het lijf geslagen. Natuurlijk is het zo dat in de korte voorbereidingstijd van vier maanden de eerste versie nog niet alle mogelijkheden kent. Wij vinden het echter verrassend - we zijn nu precies een maand bezig - dat er zoveel animo voor is en dat er zoveel ideeën loskomen over wat je zoal met dit nieuwe communicatiemiddel kunt doen. Zo kun je afspreken dat je een bepaald Pascalboek pakt en daaromheen gezamenlijk bepaalde vragen en opdrachten maakt. Via Pasnet en/of eventueel een aparte area in FIDO kunnen dan mogelijke oplossingen van die vragen en opdrachten besproken worden. Ideeën genoeg, maar vooralsnog besteden we onze schaarse tijd aan het uitbreiden van de faciliteiten binnen Pasnet.

GEBRUIKERSDAGEN 1989 Omdat zowel de plaats in Houten als de opzet (rond een thema) goed is bevallen, gaan we voorlopig op die voet door. 's-Morgens beginnen we met een aantal vaste activiteiten zoals vraagbaak,

demonstraties (o.a. van PASNET) met daarnaast een paar korte lezingen of praktica. In de middag stellen we dan een bepaald thema aan de orde. Ofwel in de vorm van één of meer lezingen, ofwel als een paneldiscussie. Het programma voor 18 februari volgt verderop.

PASCODE is het thema in mei. Een ambitieus project, dat is aangepakt door een werkgroep onder leiding van Henk Kouwen. Ze willen proberen een gemeenschappelijke interface te maken, waardoor programma's in verschillende Pascal-dialecten uitwisselbaar worden.
In juni gaat het over pointers. Voor velen een geheimzinnig en onhandelbaar verschijnsel in Pascal. Als u tot die velen behoort denken we u duidelijk te kunnen maken dat het wel meevalt. Als je maar even door hebt hoe het in elkaar zit! En dat laatste is eigenlijk ook heel logisch.
Dus noteer vooral in uw agenda:
- 18 februari, **Stijl**
- 20 mei, **Pascode**
- 7 oktober, **Pointers.**

PROGRAMMA TRAINTEC-ZAAL:
- 10.00 tot 13.00 diverse activiteiten zoals Demo Pasnet, Vraagbaak en Poster Sessie Stijl.
- 13.30 inleiding Stijl
- 14.00 standpuntsbepaling panelleden.
- 14.30 paneldiscussie Stijl
- 15.30 sluiting paneldiscussie.
- 16.00 sluiting van de zaal.

PROGRAMMA LEZINGENZAAL:
- 11.00 practicum voor beginners: TYPE-declaraties in PASCAL o.l.v. Paul Uljé.
- 12.00 practicum voor gevorderden: TSR's in Turbo Pascal. (leider nog niet definitief bekend).

De practica zijn als zodanig bedoeld. Er staat een computer en er is iemand bij die het onderwerp heeft voorbereid en wat documentatie heeft meegebracht op papier en zonodig op flop. Het is natuurlijk het leukst als u zèlf ook iets meeneemt. Bijvoorbeeld een probleem waar u nog niet uitgekomen bent. Dat moet dan wel over het onderwerp gaan, anders kunt u het beter aan de vraagbaak in de grote zaal voorleggen.

LAATSTE PASNET-NIEUWS Als u dit leest zal de volgende versie van het programma in gebruik zijn. De meeste aanloopproblemen zijn daarin opgelost en de mogelijkheden zijn uitgebreid. Ook aan de uitbreiding van de catalogus wordt hard gewerkt. Ook wordt gewerkt aan versies voor MSX en APPLE en binnenkort waarschijnlijk ook voor TANDY.
Tenslotte is PASNET nu ook op 3.5" en op 5.25" HD floppies te gebruiken (alleen MS-DOS). Bel John Kruis, 01641-2162 voor inlichtingen en abonnementen.

Tot ziens allemaal op de gebruikersdag op 18 februari.

Piet Hermkens
Peter Schrauwen

SHARP MZ-GG Gebruikersgroep

LEDENBRIEF Deze maand zult u als gg-lid weer de jaarlijkse ledenbrief ontvangen. Hierin staat een overzicht van de gg-artikelen en een lijst van de bijeenkomsten voor 1989. Nieuw is de aanbieding met quick diskettes. Prijs: *f* 7,50 per stuk! Bij 20 stuks krijgt u er bovendien een qd-box bij. In deze qd-box passen 40 diskettes. De box is ook los te koop en kost dan *f* 12,50.

SERIEEL Zoals bekend heeft de Sharp MZ-800 geen standaard seriële poort (RS232). Zo'n poort wordt vaak gebruikt om computers met elkaar te laten praten. Voor FIDO komt er een modem bij, want de telefoonlijn zit er nog tussen. Gaat het om een directe verbinding tussen computers, dan kan het eenvoudiger.
Nu kun je op een normale seriële lijn zowel praten als luisteren. Zo zijn er bijv. draden die werken als praat-, luister- en verbindingslijn. Om die draden te besturen, gebruikt de computer meestal een apart stel IC's op een losse interface. Met wat extra moeite lukt het de computer ook in z'n eentje. Het FIDO-pakket voor de MZ-700/800 bewijst dit.
Om nu toch de 800 met bijvoorbeeld een PC te kunnen koppelen, ontwierp dhr. Mulders een programma met kabeltje. Eigenschappen zijn dat:
- het gaat om eenrichtingsverkeer
- programmafiles uit een andere computer te laden zijn (en v.v.)
- het uitsluitend werkt met de 800 cassette-basic 1Z016. Gebruik voor FIDO is niet mogelijk.

Heeft u interesse, stuur dan een briefkaartje naar de Sharp MZ-gg, Lis 14, 1273 CD Huizen. Vermeld daarbij 'RS232-HCCN113'.

LEUT Deze maand is er niet alleen veel leut te beleven bij het carnaval. Ook de regionale bijeenkomsten van de Sharp gg doen (op geheel eigen wijze) hun best. Driemaal raden wie er voor de muzikale begeleiding zorgen. Tip voor de muzikanten: thuis alvast oefenen! Oefenprogramma's zijn te vinden op de standaardcassettes.
Het spektakel is over het hele land verspreid: Almere, Amsterdam, Apeldoorn, Eindhoven, Friesland, Groningen, Roosendaal, Rotterdam, Twente, Hoogeveen en Zaandam. Kijk even in de agenda voor de preciese datum en plaats.

CP/M Het heeft even geduurd om een opvolger te vinden voor dhr. Kopuit, de vorige CP/M coördinator. Kandidaat is Ton de Pan (tel. 010-4161033). Ik moet nog een voorbehoud maken, omdat e.e.a. nog niet volgens de lijn van het groepsreglement bekrachtigd is. Dhr. de Pan hoopt met name CP/M-aardigheden van andere merken naar de Sharp te trekken.

FIDO Die is even van slag geweest, maar gelukkig heeft hij een baas die goed voor hem zorgt zodat hij weer kerngezond is. Log ook eens in bij de Sharp FIDO op tel. 03240-38866 en maak kennis met de vernieuwde FIDO. Voeren is toegestaan, liefst in de Sharp area's!
Tot FIDO's.

Jan Jonkman

HCC Tulip gg

ANY-KEY Als gevolg van PC-privé projecten zijn bij verschillende instellingen in Nederland lokale clubs van Tulip-gebruikers ontstaan, die proberen de problemen op te lossen die de nieuwe gebruikers op hun weg naar een bevredigend gebruik van hun Tulip tegenkomen (deze variëren van 'waar vind ik de anykey-toets, als ik de opdracht: *press any key* krijg?' tot 'hoe bouw ik een harddisk in?'). Vermoedelijk wordt daarbij van tijd tot tijd het wiel opnieuw uitgevonden.

We streven ernaar, de energie en het enthousiasme van deze lokale Tulip-clubs meer effectief te maken, door ze via hun contactpersonen met elkaar in verbinding te brengen. Met enkelen van hen maakten we al kennis, maar we zouden graag ook andere contactpersonen van dergelijke locale clubs ontmoeten.

BIJEENKOMST Daartoe nodigen we hen uit voor een bespreking op zaterdag 4 maart in het HCC-Kantoor te Houten van 10.30-12.30 uur.
Ook nodigen we daarbij onze leden uit, die te kennen gaven dat ze wat voor onze gg willen doen. We zouden ervaringen kunnen uitwisselen, elkaars 'wiel'uitvindingen kunnen bekijken en misschien wel samen een beter wiel of een Tulip-tool kunnen ontwikkelen!

We zouden het zeer op prijs stellen 'berichten van verhindering maar wèl op de hoogte willen blijven, of wèl komen', van onze contactpersonen te ontvangen (secretariaat 020-210914, Postbus 6, 3734 ZG Den Dolder).

J. van Dolder

PUBLIC DOMAIN

Nu ik dit schrijf is het Kerstmis, maar als u dit leest jaagt natuurlijk de gure januariwind over de koude Hollandse vlakten. Echt weer om lekker met een diskette in een hoekje te kruipen, zoals vroeger met een boekje. De etalages van de DOS- en IBM-PCgg puilen weer uit, alsof het nog steeds december is. Maar in PDSignaal vindt u deze keer wat u zoekt.



Redactie: Marc van Munnen

OPGEPAST en LET OP! Opnieuw gewijzigde bestelprocedure!

BESTELPROCEDURE DOS gg De hier genoemde en de honderden andere schijven uit de ProgrammaTheek kun je als volgt bestellen: bestelformulier halen uit het blad SoftwareBus, of aanvragen bij het secretariaat, Langs de Bogen 16, 8255 GG Swifterbant. (Postzegel voor antwoord bijsluiten). Het ingevulde bestelformulier stuur je, voorzien van lidnummer, op naar Postbus 8086, 1180 LB Amstelveen; met de bestelling ontvang je een acceptgirokaart.

We leveren op enkele tientallen MS-DOS-formaten en zo'n honderd CP/M-formaten, variërend van 3 tot 8 inch. Voor niet vermelde formaten kun je onderzoek en levering aanvragen. De kosten zijn ƒ 7,50 per volume voor alle 5,25 en 8 inch formaten en ƒ 10,- per volume voor het 3,5 inch formaat. Voor 3 inch formaat geldt een prijs van ƒ 15,-. Alleen bepaalde CP/M formaten kosten meer (ƒ 2,50 respectievelijk ƒ 5,- per extra benodigde diskette). Verder betaal je voor elke bestelling ƒ 5,- verzend- en administratiekosten.

In HCC Nieuwsbrief 109 alweer stond de eerste helft van de nieuwe software die je in SoftwareBus 6/1988, ons tweemaandelijks blad, kon vinden. Onderstaand de tweede helft; nog steeds allemaal MS-DOS, maar er is CP/M-materiaal 'in de pijplijn'.

2344/2345 PC Key Draw. Een grafisch tekenprogramma voor een CGA-kaart of iets wat daarop kan lijken, met uitgebreide mogelijkheden. Onder andere bedoeld voor diashow's; je kunt tijdsturing aanbrengen in het tonen van beelden, en je hebt een 'music macro language' voor geluidseffecten.

2371 BASIC programming aids. Hulpmiddelen voor BASIC-freaks, met name gericht op de oudere BASIC-compilers. Maar de ont-nummer utilities zijn toch ook erg handig voor bijvoorbeeld QuickBasic, en cross references zijn nooit weg.

2408 ORIGAMI. Een Japanse papiervouwkunst, die je door de PC wordt geleerd. Vouwoefeningen in BASIC compleet met getekende voorbeelden, en een serie voorbeelden - van Samoeraihelm tot kip.

2473/74 Trivia Towers. Een computerversie van 'Trivial Pursuit', compleet met databestanden vol Engelse feitjes en de mogelijkheid die zelf aan te vullen c.q. nieuw te maken. Verder enige andere spellen, waaronder een magisch vierkant.

3019 Turbo Pascal cursus & Windows. Een Turbo cursus in 17 lessen, 76 bladzijden gericht op de beginnende programmeur. Elke les heeft een voorbeeldprogramma op schijf. Verder TURBUTIL, een verzameling PC-routines voor o.a. schermaansturing, en een set windowroutines.

3598 DISK TOOL. Een binaire editor voor diskettes, à la Norton, PC Tools en Ultra-Zap (PD). DT is echter niet in staat tot unerase, alleen tot bekijken en wijzigen.

3643 TASM Cross assembler. Een assembler op de PC die code genereert voor de processoren 8048, 8051 en 6502 (Apple!). Dit proces wordt gestuurd door externe tabellen, dus andere processoren kun je zelf toevoegen.

3665 PC-Presentation. Het genereren van presentaties op het scherm, die je als een 'diashow' kunt afspelen. Een grafische kaart is vereist. De schermen maak je met het programma, er is geen 'opnamemogelijkheid' vanuit andere software. Deze versie staat 10 schermen toe, en als je de shareware registreert krijg je alle mogelijkheden.

3694 SLEUTH. Een waarachtige detective op de PC, een tekst-adventure waarin een moord opgelost moet worden. Een soort Cluedo, maar dan als een echte adventure-speurder die op alle aanwijzingen moet letten.

3705 Kid Games (kinderspel). Een verzameling Engelstalige spellen voor kinderen vanaf 2 jaar, mede bedoeld om wat van te leren. O.a. galgje, taalles en klokkijken - helaas zonder broncode, dus niet te vertalen.

Erik de Ruijter

IBM® PC
Gebruikersgroep

Nieuwe diskettes

De nummering van de onderstaande diskettes is afkomstig uit de PDS Software Bibliotheek van de IBM-PC gg. Alle genoemde PCNL-diskettes zijn verkrijgbaar op zowel 5,25 als 3,5 inch diskettes. Van vrijwel alle programma's is de (Engelstalige) documentatie aanwezig op de diskette.

PCNL0813 - NIMBLE FILE v1.40. Zeer gebruikersvriendelijk databaseprogramma. Bij NIMBLE FILE is het niet nodig een speciale syntax of gecompliceerde commando's te leren. De volledige databasemanipulatie gebeurt via eenvoudig te bedienen verticale en horizontale menu's. Met het programma kunnen ASCII-files geïmporteerd en geëxporteerd worden. Bovendien is het mogelijk zogenaamde merge-files te maken. Alle data-files kunnen beschermd worden m.b.v. passwords.

PCNL0814 - TURBO OVERDRIVE PAKAGE v1.0. Deze diskette bevat een verzameling van meer dan 40 procedures en functies voor gebruik in eigengemaakte Turbo Pascal v4.0 programma's. (Turbo Pascal NIET aanwezig!). O.a. aanwezig een volledig pulldown menusysteem met pop-up kleurselectie, ASCII karakters keuzetabel, 'save' en 'restore' schermen, directory informatie, tekenen van kaders etc. Niet alleen nuttig en handig, ook zeer leerzaam. Op de diskette is een volledig demoprogramma aanwezig (inclusief broncode).

PCNL0816, 0817, 0818 EN 0819 - RBBS v16.1. Vier diskettes met daarop het Remote Bulletin Board System. RBBS

is wellicht het meest uitgebreide bulletin board systeem wat beschikbaar is voor de PC. Het programma is gemaakt om een vrije uitwisseling van gegevens tussen PC-gebruikers mogelijk te maken. Het heeft echter ook als doel te laten zien wat er met BASIC mogelijk is. Op de diskettes is een 210 pagina's tellende (Engelstalige) Technical Reference Guide aanwezig en ook de volledige BASIC broncode van het programma. RBBS biedt subboards in het bulletinboard, volledige netwerk- en multitaskingmogelijkheden, CD-ROM support, volledig beveiligingssysteem (persoonsgebonden downloadfaciliteiten) etc.

PCNL0835 - POKER v5.6 & GET LUCKY. Het pokerprogramma op deze diskette laat u tegen de computer poker spelen (draw-poker). Volgens de auteur is het programma zowel geschikt voor beginners als voor gevorderden. GET LUCKY is een menugestuurd spelletjesprogramma met de bekende Amerikaanse trivia games, een poker machine en strip-poker. In verband met het kleurgebruik is voor GET LUCKY een CGA- of EGA-adapter vereist.

PCNL0837 - FANTASY ROLE PLAYING GAME. Typisch Amerikaans adventure game-achtig spel. In FRP kan de speler zijn eigen fantasiewereld creëren met vreemde figuren, allerlei attributen, ontmoetingen met monsters, reizen door vreemde landen en naar vreemde streken, zoekend naar allerlei schatten.

PCNL0840 - TP-TO-C & DBASE ACCESS. Deze diskette bevat een programma waarmee Turbo Pascal programma's geconverteerd kunnen worden naar Microsoft QuickC of C v5.0. Voor veel programma's zal de conversie vrijwel volledig zijn. Om volledig gebruik te kunnen maken van de specifieke eigenschappen van de taal C is soms ook 'handwerk' vereist. Op deze diskette zijn ook Turbo Pascal hulpmiddelen aanwezig waarmee dBase III bestanden toegankelijk gemaakt kunnen worden vanuit Turbo Pascal programma's.

PCNL0847 EN 0848 - MODULA-2 TUTORIAL v1.0. Twee diskettes met daarop een (Engelstalige) tutorial voor het werken met de programmeertaal Modula-2 (Modula-2 compiler NIET aanwezig). De tutorial vergelijkt Modula-2 met Pascal en is daardoor met name geschikt voor Pascal programmeurs die geïnteresseerd zijn in Modula-2. De tutorial bestaat uit drie delen. De delen 1 en 2 behandelen respectievelijk de basale en de geavanceerde functies die Modula-2 en Pascal gemeen hebben. Deel 3 gaat in op de unieke eigenschappen van Modula-2, waaronder concurrent processing. Alle voorbeeldprogramma's die in de tutorial behandeld worden zijn op de diskettes aanwezig.

PCNL0849 EN 0850 - TURBO C TUTORIAL v1.0. Twee diskettes met daarop een (Engelstalige) tutorial voor het werken met de programmeertaal C (C compiler NIET aanwezig). Deze tutorial is met name bedoeld voor PC-gebruikers die al programmeerervaring hebben. De basisconcepten van programmeren worden bekend verondersteld, zodat meer aandacht besteed kan worden aan de specifieke eigenschappen van C (pointerstructuren, dynamische geheugenallocatie etc.). Enige kennis van C zelf is niet nodig. De listingen van alle voorbeeldprogramma's die in de tutorial behandeld worden zijn op de diskettes aanwezig.

PCNL0854 - EGARISK & EGADEMO. EGARISK is de computerversie van het bekende gezelschapsspel. De computer doet de boekhouding en gooit ook de dobbelstenen. Een spel kan op de diskette opgeslagen worden om er later mee verder te gaan. De wereldkaart wordt grafisch op het scherm weergegeven. EGADEMO is een weinig nuttig, maar wel erg fraai programma dat alle mogelijkheden van de EGA-kaart laat zien. Voor beide programma's is een EGA- of VGA-kaart vereist.

PCNL0855 - VARIOUS GAMES. Op deze diskette bevinden zich de volgende spelletjes: VGABOMBER (schieten van granaten onder een zelf in te stellen hoek en snelheid. Leuke grafische weergave met geluidseffecten. VGA grafische adapter vereist!), LOWBALL (eenvoudig pokerspel tegen de computer), WAR (eenvoudig (Engelstalig) kaartspel voor kinderen van 5 tot 10 jaar).

PCNL0856 EN 0857 - DBASE GOODIES. Deze twee diskettes bevatten een scala van utilities en voorbeeldprogramma's voor gebruikers van dBase III. (dBase III NIET aanwezig!). Er is vooral veel materiaal aanwezig voor het maken van professioneel ogende pulldown menu's, hulpschermen, windows etc. De meeste programma's zijn voorzien van documentatie zodat ze niet alleen nuttig, maar ook heel leerzaam zijn. De diskettes bevatten ook machinetaal-uitbreidingen voor het gebruik in combinatie met dBase III. Geschikt voor dBase, Clipper en Foxbase gebruikers.

PCNL0858 - DGENERATE v1.0. DGENERATE is een hulpprogramma dat de dBase III programmeur helpt bij het maken en aanpassen van dBase schermen. Met DGENERATE is het ook mogelijk complete dBase programma's te maken. Leuk detail is dat DGENERATE zelf ook een dBase III programma is. De broncode, inclusief complete bibliotheek met procedure zijn op diskette aanwezig. Zeer leerzaam voor dBase III gebruikers. Het programma is ook te compileren m.b.v. Clipper.

PCNL0859 EN 0860 - dBASE III PROGRAMS AND TIPS. Twee diskettes met voorbeeldprogramma's en tips voor dBase III gebruikers. Een aantal voorbeelden zijn ook rechtstreeks in eigengemaakte programma's te gebruiken. Van de meeste programma's zijn de broncode en de documentatie aanwezig. Voorbeelden van programma's: GENEPROG (genealogie), DBEPSON (interactieve printer (EPSON) setup), COLOR (kies schermkleur), MAC3 (opslag 10 macro's), DSIDCAT (diskettecatalogusprogramma), NDXUTIL (algemene indexeringshulp).

PCNL0866 EN 0867 - KWIKSTAT v1.2A. KWIKSTAT is een databaseprogramma voor het opslaan van gegevens die statistisch verwerkt moeten worden. KWIKSTAT kent verschillende tests, o.a. t-test, (one-way) ANOVA met replica's, lineaire regressie, Chi-kwadraat test. Daarnaast worden verscheidene mathematische functies ondersteund. Met dit programma kunnen ASCII-files gemaakt worden met de resultaten van de bewerkingen. Het programma kan de resultaten ook grafisch weergeven. Draait op CGA, EGA, Hercules en VGA grafische adapter.

Prijzen
De losse delen van de PDS Catalogus of de complete catalogus zijn rechtstreeks te verkrijgen bij de IBM-PC gg (niet bij de HCC-bestelservice) voor de genoemde prijzen. De PCNL-diskettes kosten ƒ 7,50 (5,25 inch) of ƒ 10,- (3,5 inch) per stuk. Als bijdrage in de verzendkosten wordt per bestelling (ongeacht de samenstelling) ƒ 5,- in rekening gebracht.

Bestelinformatie
Totale bedrag verhoogd met de ƒ 5,- bijdrage in de verzendkosten overmaken op gironummer 1947766 of bankrekeningnummer 51.09.65.873 ten name van HCC IBM-PC gg te Vorden. Het sturen van een ingevulde en ondertekende girobetaalkaart of Eurocheque naar postbus 47, 7250 AA Vorden is ook mogelijk. Vergeet niet te vermelden wat u precies wilt bestellen en op welk formaat diskettes (5,25 of 3,5 inch)! Inlichtingen tijdens kantooruren tel.nr. 05752-1881 (Jan Willem Beek).

Johan Hageman

PD SIGNAAL

DE PADEN OP MET DPATH

Dpath doet zijn werk bijna onzichtbaar, het had niet veel gescheeld of hij was daarom aan deze rubriek ontsnapt. Maar de voortreffelijke en voor harde schijven onmisbare werking van dit pure public domain programma geeft reden genoeg Dpath op deze plaats in het schelle licht van de schijnwerpers te zetten.

Marc van Munnen

Wat PATH van MS-DOS doet voor de programma's en batchfiles doet DPATH van *James A. McGregor jr.* voor alle andere soorten bestanden: het vindt ze. Teksten, overlays, hulpfiles, messagefiles, documentatie, kortom: alles wat niet uitgevoerd ('gedraaid') kan worden.
Bijvoorbeeld: ik ben in de subdirectory C:\HIER\IS\NIKS\TE\VINDEN, en onbekommerd type ik in: LIST DPATH.DOC, en warempel: DPATH-.DOC komt op mijn scherm, opgeroepen via het programma LIST. DPATH-.DOC staat in mijn subdirectory C:\DOC waar alle documentatie staat, terwijl LIST.COM in C:\UTI te vinden is. Het DOS-path is verantwoordelijk voor het vinden en opstarten van LIST, Dpath is verantwoordelijk voor het vinden van DPATH.DOC.

OPZET Om dit te laten werken staat bij mij in de AUTOEXEC.BAT voor het path:
PATH=C:\UTI
en voor het data-path van Dpath:
SET DP=C:\DOC
Daarna roep ik Dpath op:
DPATH
Is dit simpel of is dit simpel?

Dpath werkt dus met een variabele 'DP', die met SET een waarde krijgt. Deze waarde wordt bewaard in de environment van DOS, zoals u wellicht weet een stukje van het geheugen in de PC, waar o.a. ook de PATH-informatie bewaard wordt. Met SET zonder meer krijg je de huidige 'set'tings te zien.
De aanroep van DPATH zorgt ervoor dat de waarde van DP het nieuwe data-path wordt. Dit houdt dus in dat het data-path steeds is aan te passen aan de behoefte, via batchfiles met name. Het zetten van DP is niet verplicht; Dpath gebruikt het DOS-path als data-path wanneer DP er niet is.

INTUÏTIEVE WERKING In de praktijk werkt Dpath vlekkeloos en precies zoals je intuïtief verwacht, maar als je het gaat uitleggen lijkt het misschien ingewikkeld. In het voorbeeld gaf ik LIST DPATH.DOC. Dat werkte. Maar met LIST DPATH.* krijg ik niks, want nu is Dpath even niet thuis. DOS zoekt alle DPATH-bestanden nu alleen op de default-directory. Dpath wordt dus niet actief als je filenamen met sterretjes of vraagtekens gebruikt, maar alleen bij een volledig opgegeven filenaam. Iets wat Dpath gelukkig ook niet doet is werken met de DIR-opdracht. Dus DIR DPATH.DOC zou niets hebben opgeleverd. Gelukkig maar, want dat zaait anders alleen maar verwarring. Als ik DIR *.* vraag wil ik niet óók alle files in mijn data-path zien. Idem dito voor DEL of ERASE. Wat zou er niet voor ellende ontstaan als DEL DPATH.DOC werkte, ongeacht of ik een DPATH.DOC op de default-directory had staan?
Dpath is geen resident utility in de normale zin van het woord, maar het hecht zich naadloos met 1520 extra bytes aan DOS in het geheugen van de PC. Het werkt daarmee soepel samen, is mijn ervaring, vanaf DOS 2.0 tot aan DOS 3.3... Wellicht een opluchting voor de mensen die het APPEND-commando van DOS 3.3 maar lastig vinden. APPEND is de *eerste* poging van DOS om net zoiets te doen als Dpath, maar het heeft de naam nogal problematisch te werken. Ik heb er overigens zelf geen ervaring mee, of het moest zijn dat ik weet dat het niet werkt met DOS-versies ouder dan 3.3!

MEER TOEPASSINGEN Dpath heeft een enge (uitschakelbare) optie en dat is de mogelijkheid bestanden te overschrijven op het datapad. Hiermee kun je bijvoorbeeld teksten met je tekstverwerker aanpassen op een andere dan de default-directory. Er zitten echter allerlei haken en ogen aan vast, waar in de documentatie van Dpath uitgebreid op ingegaan wordt en waarover ik hier niet in details zal treden. Die optie niet gebruiken als je niet precies weet wat je doet, luidt de conclusie.
Daarentegen is Dpath een geschenk uit de hemel voor alle programma's met overlay-bestanden, zoals WordStar tot versie 3.4, dBase II en noem zelf maar op. In zulke gevallen zet je het data-path op de directory van die overlays, en probleemloos kun je teksten en databases benaderen op willekeurig welke directory.
Daarnaast kun je documentatie op de harde schijf altijd vinden, zoals in het voorbeeld waarmee ik begonnen ben. Path ze!

Dpath is public domain, dus kost buiten de bestelkosten niets extra. Dpath komt voor op vele schijven van de IBM-PC gg, in volgorde: PCNL0196 (de assembler broncode) en PCNL0273 (het programma en de documentatie, versie 2, zonder de overschrijfmogelijkheid); PCNL0335, PCNL0337, PCNL0422, PCNL0560 en PCNL0606 (alle: alleen programma en documentatie, versie 3.x, mèt overschrijfmogelijkheid)
Bij de DOS-gg vindt u Dpath (versie 3) op volume 2431.
Zie de bestelprocedure bij de betreffende gebruikersgroep.

```
C>dpath ?

Data Path options:

    /O = Turn on open assist
    /NO= Turn off open assist

    /C = Turn on create assist
    /NC= Turn off create assist

    /P = Copy new path to resident Data Path

    /NM= Suppresses information messages

Use DOS SET command to SET DP=path;path....
If no DP= in environment, Data Path uses setting of PATH command

C>
```

HCC BESTELSERVICE

Via de HCC Bestelservice kunt u centraal een aantal boeken en door de HCC uitgebrachte tijdschriften, mappen, boekjes en artikelen bestellen. Op de bestelkaart – die u elders in het blad aantreft – vermeldt u naast uw lidmaatschapsnummer de gewenste artikelnummers. De artikelen ontvangt u in het algemeen binnen twee weken. Aan het begin van de maand na bestelling ontvangt u een factuur en een acceptgirokaart. De prijzen zijn inclusief porto- en administratiekosten. Aan niet-leden wordt ƒ 7,50 per bestelling voor extra administratiekosten in rekening gebracht.

Artikelen HCC DOS gg

5409000	Softwarebus abonnement*	ƒ 22,50
5409300	Softwarebus jaargang 1983*	ƒ 15,00
5409320	CP/M Catalogus Programmatheek dl. 1	ƒ 20,00
5409321	CP/M Catalogus Programmatheek dl. 1 + ringband	ƒ 27,50
5409375	Introductie in CP/M	ƒ 15,00
5409382	JRT Pascal Users Guide*	ƒ 12,50
5409385	ZCPR2 System Users Guide + ringband*	ƒ 40,00
5409400	Softwarebus jaargang 1984*	ƒ 15,00
5409420	CP/M Catalogus Programmatheek dl. 2	ƒ 20,00
5409421	CP/M Catalogus Programmatheek dl. 2 + ringband	ƒ 27,50
5409425	CP/M A5 GG Ringband	ƒ 15,00
5409450	CP/M Catalogus Programmatheek dl. 1 + 2	ƒ 30,00
5409455	CP/M Catalogus Programmatheek dl. 1 + 2 + 2 ringbanden	ƒ 45,00
5409490	Handleiding Pegel Boekhoudsysteem	ƒ 12,50
5409500	Softwarebus jaargang 1985*	ƒ 15,00
5409510	Handleiding GIAP/M Administratiesysteem	ƒ 12,50
5409525	Telecommunicatie met Kermit (users and protocol manual)	ƒ 20,00
5409600	Softwarebus jaargang 1986*	ƒ 15,00
5409700	Softwarebus jaargang 1987*	ƒ 15,00
5409720	Het beste uit Softwarebus 83-87 CP/M	ƒ 15,00
5427001	MS-DOS Instruktiepakket (2 diskettes 5,25") + handleiding	ƒ 25,00
5427100	MS-DOS GG A5 Ringband	ƒ 15,00
5427200	MS-DOS Catalogus Programmatheek dl. 1 + 2	ƒ 30,00
5427220	MS-DOS Catalogus Programmatheek dl. 1 + 2 + 2 ringbanden	ƒ 45,00
5427230	MS-DOS Catalogus Programmatheek dl. 1 + 2 + 3 ringbanden	ƒ 55,00
5427300	MS-DOS Catalogus Programmatheek dl. 3 + 4	ƒ 30,00
5427320	MS-DOS Catalogus Programmatheek dl. 3 + 4 + 2 ringbanden	ƒ 45,00
5427330	MS-DOS Catalogus Programmatheek dl. 3 + 4 + 3 ringbanden	ƒ 55,00
5427490	Handleiding Pegel Boekhoudsysteem MS-DOS-versie	ƒ 15,00
5427710	Handleiding FIBO Boekhoudsysteem	ƒ 12,50
5427725	Het beste uit Softwarebus 83-87 MS-DOS	ƒ15,00

Artikelen HCC Genealogie gg

5436010	Programmapakket Geneal 2 (voor de PC; 5,25"; 360 KB)	ƒ 15,00
5436020	Genealogieprogramma Zorn (Dbase III + Applicatie; 5.25"; 360 KB)	ƒ 15,00

Diverse HCC artikelen

6301002	HCC A5 Ringband	ƒ 15,00
6301011	HCC Sweatshirt rood (opdruk wit) M	ƒ 35,00
6301012	HCC Sweatshirt rood (opdruk wit) L	ƒ 35,00
6301013	HCC Sweatshirt rood (opdruk wit) XL	ƒ 35,00
6302047	Library Pascal-GG # 1	ƒ 8,00
6302067	Aanvulling op de 4e druk van 'De Computergestuurde Modelbaan'	ƒ 10,00
6302068	De Computergestuurde modelbaan (5e druk)	ƒ 27,50

Boeken Academic Service

6302109	PC-Write, PC-File +, PC-Calc, Procomm, PC-Outline (J. Schildermans)	ƒ 68,00
6302110	Logisch Logo (A. Sikma)	ƒ 35,00
6302111	Microsoft Basic (A. van Veen)	ƒ 29,90
6302112	Programmeertaal C (L. Ammeraal)	ƒ 25,00
6302113	Basiscursus Multiplan (Krekels)	ƒ 29,50
6302114	MS DOS (R. Ashley)	ƒ 45,00
6302120	Cursus Z-80 (R. Hutty)	ƒ 36,00
6302121	40 Grafische Programma's voor de IBM (A. Sutter)	ƒ 29,90
6302122	Prolog, een inleiding (W. D. Burnham)	ƒ 35,00
6302123	Sorteerroutines (McLuckie)	ƒ 35,00
6302124	Schaken voor computers (P. van Diepen)	ƒ 45,00
6302130	Turbo C (L. Ammeraal)	ƒ 45,00
6302131	PC Tools en PC Tools de luxe (P. Kahrel)	ƒ 29,50
6302132	Handboek voor de C-Programmeur (M.I. Bolsky)	ƒ 32,50
6302133	Interactieve 3-D computer Graphics (L. Ammeraal)	ƒ 45,00
6302134	MS DOS: Het maken van Batchprogramma's	ƒ 35,00
6302135	De Norton utilities (H. Endendijk)	ƒ 29,50
6302136	Leren met LCN logo (Haars/Klappe)	ƒ 48,00

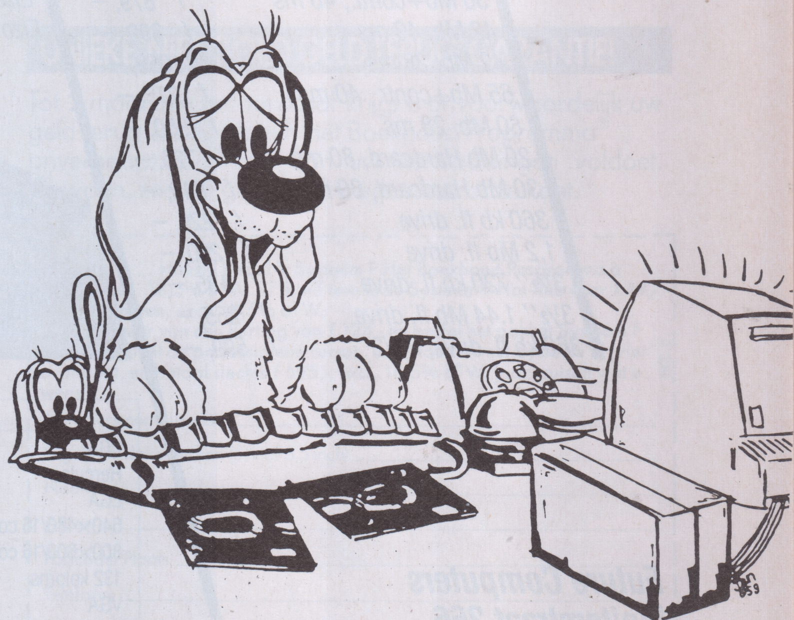
HCC/Standard Data Reeks

6302017	CP/M handleiding	ƒ 15,50
6302018	Wordstar handleiding	ƒ 15,50
6302021	De IBM Personal Computer	ƒ 15,50
6302033	Handleiding dBase II	ƒ 15,50
6302034	Handleiding Logo	ƒ 15,50
6302045	Dbase II Eenvoudigweg	ƒ 25,50
6302042	De Computerkunde Strip	ƒ 9,—
6302060	Commandogids Wordstar	ƒ 10,50
6302062	Commandogids voor CP/M	ƒ 10,50
6302063	Commandogids voor Supercalc	ƒ 10,50
6302064	Commandogids voor dBase II	ƒ 10,50
6302065	Commandogids programmering dBase II	ƒ 10,50

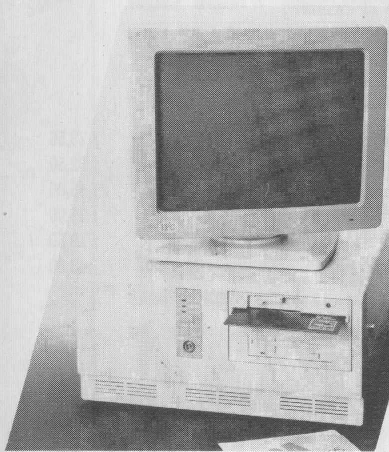
Fido/Dutchie e.d.

6302050	Praten met FIDO	ƒ 8,00
6302051	FIDO Protocol Standard (Engelstalig)	ƒ 8,00
6310001	Dutchie (Nederlandstalig) + Point-abonnement (1 jaar) 5,25 inch diskettes (alleen voor HCC-leden)	ƒ 75,—
6310002	Dutchie (Nederlandstalig) + Point-abonnement (1 jaar) 3,5 inch diskette (alleen voor HCC-leden)	ƒ 75,—
6310112	Fido V.12	ƒ 420,—
6310120	Fido V.12 (alleen voor HCC-leden)	ƒ 378,—
6310150	Telstar communicatie-pakket voor de PC (5½ inch diskette)	ƒ 15,—

Vult u uw bestelling a.u.b. duidelijk in.
Let vooral ook op correcte vermelding van de *Artikelnummers* en bestelde *aantallen*!
Zonder deze gegevens kan uw bestelling niet correct uitgevoerd worden.



Bij Future Computers zijn de zaken



Data Speed Personal Computers

XT+20 Mb HD	f 2195,–
AT/12+20 Mb HD, 512 kb	f 2925,–
AT/12+20 Mb HD, 640 kb	f 2995,–
AT/12+42 Mb HD, 40 ms, 640 kb	f 3295,–
AT/16+20 Mb HD, 512 kb	f 2995,–
AT/16+20 Mb HD, 1 Mb	f 3595,–
AT/16+42 Mb HD, 28 ms, 1 Mb	f 4095,–
AT/386+42 Mb HD, 28 ms, 2 Mb	f 7195,–
Genius GM/6 + Mouse	f 119,–
Microsoft Mouse	f 330,–
HS-2000 Scanner	f 599,–

Alle systemen zijn inclusief een 12'' monochrome monitor.

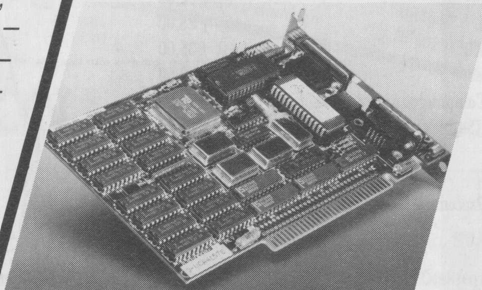
	XT	AT/12	AT/16	AT/386
Processor	8088-1	80286-10	80286-12	80386-20
Klok freq. (MHz)	4.77/10	6/10	8/12	16/20
Waitstates	0	1	0	0
Keyboard	101 keys	101 keys	101 keys	101 keys
Power supply	150 W	200 W	200 W	200 W
Geheugen	640 kb	512 kb	512 kb	2 Mb
Floppy-drive	1×360 kb	1.2 Mb	1.2 Mb	1.2 Mb
Video-adapter	Mono/Graph.	Mono/Graph.	Mono/Graph.	Mono/Graph.
Norton-Si	2.1	9.8	13.7	23
RS-232 poort	1	2	2	2
Printer poort	1	1	1	1
Clock/Calendar	+	+	+	+

Seagate Harddisks

20 Mb+contr., 65 ms	f 599,–
20 Mb+contr., 40 ms	f 728,–
30 Mb+contr., 65 ms	f 699,–
30 Mb+contr., 40 ms	f 879,–
42 Mb, 40 ms	f 899,–
42 Mb, 28 ms	f 1059,–
65 Mb+contr., 40 ms	f 1275,–
80 Mb, 28 ms	f 1550,–
20 Mb Hardcard, 80 ms	f 720,–
30 Mb Hardcard, 80 ms	f 840,–
360 kb fl. drive	f 220,–
1.2 Mb fl. drive	f 260,–
3½'' 720 kb fl. drive	f 195,–
3½'' 1.44 Mb fl. drive	f 265,–
360 kb fl. drive, PS/2	f 599,–

EGA / VGA

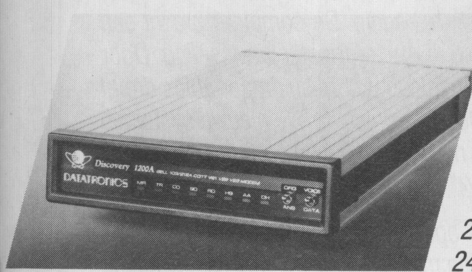
Ega+ kaart	f 350,–
Ega Wonder kaart	f 525,–
VGA 800 kaart	f 730,–
VGA 1024 kaart	f 935,–
TVM Multiscan monitor	f 1380,–
Eizo 8060 S monitor	f 1699,–
Eizo 9070 S monitor, 16''	f 2495,–



	EGA+	EGA Wonder	VGA 800	VGA 1024
CGA	+	+	+	+
Hercules	+	+	+	+
EGA	+	+	+	+
640×480/16 colours	+	+	+	+
800×600/16 colours	–	+	+	+
132 koloms	+	+	+	+
VGA	–	±	+	+
640×480/256 colours	–	–	–	+
800×600/256 colours	–	–	–	+
1024×768/16 colours	–	–	–	+
Autoswitching	+	+	+	+
Hardware window, Zoom, Pan	–	–	+	+

Future Computers
Jupiterstraat 266
2132 HK Hoofddorp
Telefoon: 02503 - 13372
Fax: 02503 - 40130

van morgen vandaag al te koop......



Modems

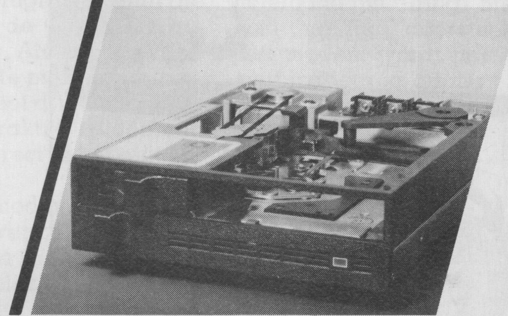
1200 HK	f 225,–
1200 C+	f 299,–
1200 P	f 350,–
1200 V	f 379,–
1200 A	f 429,–
2400 S	f 459,–
2400 CK	f 499,–

	V 21	V 22	V 23	V 22bis	
1200 HK	+	+	–	–	internal
1200 C+	+	+	–	–	external
1200 P	+	+	–	–	portable
1200 V	+	+	+	–	internal
1200 A	+	+	+	–	external
2400 S	–	+	–	+	internal
2400 CK	–	+	–	+	external

Hayes compatible / Auto dial, auto answer/ Full & half duplex / Selftest & diagnostics / Extended AT comm. set / Call program detection / Tone & pulse dialing

Archive Tapestreamers

40 Mb, int.	f 899,–
40 Mb, ext.	f 1259,–
60 Mb (incl. contr.), int.	f 1350,–
60 Mb (incl. contr.), ext.	f 1700,–
60 Mb (incl. contr.), PS/2	f 2250,–
DC 2000 Tape	f 65,–
DC 600 A Tape	f 80,–



Uitbreidingskaarten

80286-10 Mainboard, 0 kb	f 695,–
80286-12 Mainboard 0 kb	f 795,–
80386-20 Mainboard, 0 kb	f 2995,–
RS-232 kaart	f 72,–
RS-422 kaart	f 250,–
1.44 Mb floppy-controller	f 160,–
Floppy/Harddisk contr., AT	f 295,–
AD/DA kaart	f 450,–
8255 I/O kaart	f 250,–
Eprom programmer	f 395,–
IEEE-488 kaart	f 695,–
Monitor verlengkabel	f 35,–
Keyboard verlengkabel	f 35,–

Intel Co-Processoren

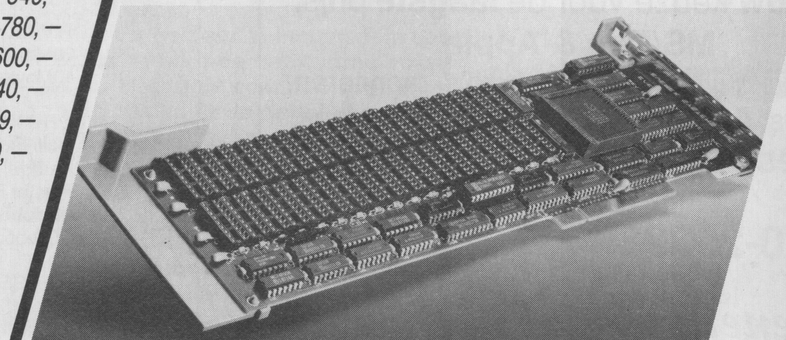
8087 5 MHz	f 299,–
8087-2 8 MHz	f 390,–
8087-1 10 MHz	f 560,–
80287-8 8 MHz	f 599,–
80287-10 10 MHz	f 675,–
80387-16 16 MHz	f 1195,–
80387-20 20 MHz	f 1495,–

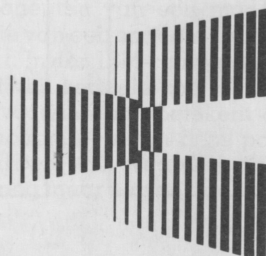
Everex Geheugen kaarten

EMS kaart	f 280,–
Ram 3000 Deluxe	f 295,–
Ram II 4000	f 840,–
4164-15	f 8,–
41256-12	f 28,–
41256-10	Bel
411000-10	Bel

Printers

Star NX 1000	f 549,–
Star NX-1000/Colour	f 780,–
Epson LX 800	f 600,–
Epson LQ 850	f 1540,–
Printer kabel 1,5 m	f 29,–
Printer kabel 3,0 m	f 49,–





Future computers

Prijzen zijn excl. BTW; prijs- en specifikatiewijzigingen voorbehouden. Garantie: 1 jaar

De MSX-2 videoprocessor (1)

Als u net als ik bent gefascineerd door grafische mogelijkheden, zult u in dit artikel bijna alle facetten van de speciale MSX-2 mogelijkheden in screen 5 tot 8 tegenkomen. Ik zal mogelijkheden uitleggen, die niet door BASIC worden ondersteund. Voor de machinetaalprogrammeur komt veel nuttige informatie voor het schrijven van snelle routines naar voren. Als u graag uw MSX-2 systeem tot in de grootste diepten wil doorgronden zult u ook aan uw trekken komen.

Nico van Rooijen

Om alles te begrijpen is het echter wel noodzakelijk dat u kennis heeft van het binaire stelsel, bits, bytes en van BASIC. Ik zal zo veel mogelijk vermelden op welke manier de mogelijkheden door het MSX-2 systeem benut worden. Het valt wel aan te raden om steeds het een en ander uit te proberen door middel van kleine testprogrammaatjes!

DATA ORGANISATIE In het videogeheugen (VRAM) is alle informatie in tabellen opgeslagen. Zo hebben we een schermtabel, een sprite-attributen tabel, een sprite-patronen tabel, enzovoort. Hierover later meer. Screen 5 tot 8 zijn zogenaamde bit-mapped schermmodes. Dit betekent dat iedere pixel (een 'puntje' op het scherm) een eigen kleur kan hebben, hetgeen onmogelijk is in de overige schermmodes. Voor iedere pixel is in het VRAM een plaatsje vrijgehouden voor het nummer van de kleur die het desbetreffende pixel heeft. De videoprocessor (VDP) leest 50 keer per seconde dit videogeheugen uit en schrijft iedere kleur op het scherm. De volgorde, zoals de kleurdata in het VRAM staat, is zoals het op het scherm wordt gezet: van linksboven naar rechtsboven en dan de volgende lijn, enzovoort. Enige informatie per schermmode:

	SCREEN5	SCREEN6	SCREEN7	SCREEN8
resolutie:	256*212	512*212	512*212	256*212
bits per pixel:	4	2	4	8
max aantal kleuren:	16	4	16	256
grootte van een pagina:	32Kb	32Kb	64Kb	64Kb
aantal pagina's:	4	4	2	2

Bij screen 5,6 en 7 zijn de kleuren vrij te kiezen uit een palet van 512 kleuren. Bij screen 8 liggen de 256 kleuren vast.

LEZEN OF SCHRIJVEN De MSX-2 VDP is voorzien van een ruim 128 Kb videogeheugen. Dit VRAM wordt op een afwijkende manier aangestuurd. Het is geen gedeelte van het normale werkgeheugen, maar is hiervan gescheiden. Het hart van onze computer, de Z80 processor, kan het VRAM niet zonder meer bereiken. Om toch het VRAM te kunnen lezen of schrijven zijn een paar poorten van de Z80 beschikbaar, via welke het VRAM gebruikt wordt. De VDP is uitgerust met een adresregister. Om te gaan schrijven of lezen moet eerst het goede adres in dit register geladen worden. Dit adres beslaat 17 bits (bit 0-16) om het totaal van 128Kb te kunnen bestrijken. Om dit 17 bits lange adres naar een 8-bits Z80-poort weg te kunnen schrijven moet het in kleinere stukjes worden opgedeeld. Hiertoe moeten we als volgt 4 bytes naar poort &H99 wegschrijven (in BASIC met OUT &H99,...):

POORT &H99:	bit7	bit6	bit5	bit4	bit3	bit2	bit1	bit0
byte 1:	0	0	0	0	0	Ab16	Ab15	Ab14
byte 2:	1	0	0	0	1	1	1	0
byte 3:	Ab7	Ab6	Ab5	Ab4	Ab3	Ab2	Ab1	Ab0
byte 4:	0	l/s	Ab13	Ab12	Ab11	Ab10	Ab9	Ab8

In deze tabel staat Ab voor 'Adres-bit', deze tabel geeft dus aan welke bits van het adres waar naartoe weggeschreven moeten worden. Byte 2 bevat eenvoudigweg de waarde &h8E. Met bit6 van byte4 is iets bijzonders aan de hand. Als dit bit op 1 staat kunnen we

straks alleen VRAM schrijven, als het op 0 staat alleen lezen. Als we aldus het adres naar de VDP hebben geschreven, kunnen we vervolgens het VRAM schrijven, door het byte dat we willen schrijven naar poort &H98 te schrijven en lezen, door poort &H98 te lezen (in BASIC met...=INP(&H98)). Het adresregister van de VDP wordt dan automatisch opgehoogd, waarna we direct het volgende byte via poort &H98 kunnen lezen of schrijven.

SCHRIJVEN VDP-REGISTERS Voor het besturen en bijhouden van allerlei zaken aangaande het scherm heeft de MSX-2 VDP een groot aantal registers, bijna 40 in aantal. De registers hebben allemaal een nummer. Om nu een register met een bepaalde waarde te vullen schrijven we eerst deze waarde naar poort &H99 en daarna een byte met het registernummer, waarbij bit 7 op 1 is geset. Als volgt dus:

POORT &H99:	bit7	bit6	bit5	bit4	bit3	bit2	bit1	bit0
byte 1:	data7	data6	data5	data4	data3	data2	data1	data0
byte 2:	1	0	reg5	reg4	reg3	reg2	reg1	reg0

Hierbij staat 'data' voor de verschillende databits en reg voor de bits van het registernummer. We kunnen al deze registers alleen maar schrijven en niet lezen. Daarom houdt het MSX-2 ROM steeds in RAM bij wat er naar de registers wordt geschreven, zodat we toch steeds hun inhoud weten. Daarom kunnen we bijvoorbeeld met A=VDP(1) de inhoud van register 1 te weten komen. Het ROM haalt de inhoud ervan dan gewoon uit een tabel in RAM. Nu we weten hoe we de registers kunnen schrijven zullen we de verschillende registers van de VDP behandelen.

DE MODE-REGISTERS De MSX-2 VDP heeft 4 moderegisters. Hierin staan allerlei belangrijke zaken opgeslagen, zoals de schermmode die we gebruiken, de grootte van de sprites, enzovoort. De echte nummers van de registers verschillen nogal eens van het nummer voor de BASIC-opdracht VDP(), daarom is hiervoor een speciale kolom. Dit zijn de registers:

REG	VDP()	bit7	bit6	bit5	bit4	bit3	bit2	bit1	bit0
0	0	0	DG	--	--	M5	M4	M3	--
1	1	--	BLANK	--	M1	M2	0	SIZE	MAG
8	9	--	--	TP	CBD	--	--	SPD	--
9	10	LN	0	SYM1	SYM0	IL	E/O	NTSC	--
7	7	BC7	BC6	BC5	BC4	BC3	BC2	BC1	BC0
13	14	ON3	ON2	ON1	ON0	OF3	OF2	OF1	OF0

DG: 0=normaal; 1=digitaliseer mode
BLANK: 0=geen beeld; 1=wel beeld. Dit wordt veel gebruikt om even het beeld uit te zetten, terwijl het wordt opgebouwd.
SIZE: 0=8*8 sprites; 1=16*16 sprites
MAG: 0=normaal; 1=sprites 2 maal vergroot
TP: 0=normaal; 1=kleur 0 wordt niet transparant
CBD: (color bus direction) 0=output (normaal); 1=input, dit wordt gebruikt bij digitaliseren van beelden
SPD: 0=normaal; 1=geen sprites meer op het scherm
LN: 0=normaal; 1=bij screen 0-4 ook 212 pixels in Y-richting
SYM1/0 00=normaal; 10=mixing synchronisatie; 01=externe synchronisatie (voor digitaliseren en mixen)
NTSC: 0=NTSC; 1=PAL, voor instellen van de gebruikte beeldschermstandaard: wij gebruiken in Europa PAL (geeft leuke effecten)

Register 7 en 13 zijn eigenlijk geen moderegisters, maar vallen overal buiten. Een aantal, aangegeven met –, zal ik hier niet behandelen, omdat ze te ver voeren of omdat ze niet gebruikt worden. Voor de rest een korte toelichting.
De schermmode wordt bepaald door de waarden in M1..M5. Ik zal daar verder niet op ingaan, omdat voor het instellen van de schermmode prima routines in het MSX-2 ROM te vinden zijn.
Interlacing: interlacing biedt de mogelijkheid om een nog hogere resolutie op het beeldscherm te verkrijgen, op zijn hoogst 512*424 pixels. Dit gaat echter wel ten koste van de rust van het beeld. Normaal wordt het beeld eerst op de even lijntjes van het beeldscherm weergegeven en daarna hetzelfde beeld op de oneven lijntjes. Als nu E/O op 1 wordt gezet en we een oneven pagina op het beeld hebben, dan wordt de oneven beeldpagina op de oneven lijntjes geprojecteerd en de even pagina daarvoor op de even lijntjes. Zo krijgen we een 2 maal zo hoge resolutie. Als we nu IL op 1 zetten worden de even lijntjes iets verschoven ten opzichte van de oneven lijntjes geprojecteerd. Er ontstaat een soort van vervlechting van het beeld.
De borderkleur wordt bepaald door BC7..BC0. In screen 8 kan de borderkleur gekozen worden uit 256 kleuren. In screen 5 en 7 kunnen echter maar 16 kleuren - alleen BC3..BC0 - worden gebruikt. In screen 6 zouden slechts 4 kleuren mogelijk zijn, maar hierbij wordt BC3..BC2 gebruikt voor de kleur van de verticale even lijntjes en BC1..BC0 voor de oneven lijntjes. We krijgen een verticale streping, waardoor het lijkt alsof er 16 borderkleuren mogelijk zijn.
ON3..ON0 en OF3..OF0 laten de VDP automatisch schakelen tussen een even en een oneven pagina. Een oneven pagina moet dan op het scherm staan. ON3..ON0 geeft het aantal vijfden van seconden aan dat de even pagina op het scherm moet staan en OF3..OF0 dat de oneven pagina op het scherm moet staan. We krijgen een soort knippereffect. Als register 13 de waarde 0 bevat, gebeurt er niets.

POINTER Hieronder staat eerst een tabelletje met pointerregisters. De pointerregisters hebben met elkaar gemeen, dat ze allemaal ergens naar (ver)wijzen.

REG	VDP()	bit7	bit6	bit5	bit4	bit3	bit2	bit1	bit0
15	16	0	0	0	0	ST3	ST2	ST1	ST0
16	17	0	0	0	0	C3	C2	C1	C0
17	18	S/I	0	RS5	RS4	RS3	RS2	RS1	RS0
18	19	V3	V2	V1	V0	H3	H2	H1	H0
23	24	SC7	SC6	SC5	SC4	SC3	SC2	SC1	SC0

HET PALET Register 16 wordt gebruikt voor het palet. Willen we een bepaalde kleur de goede ROOD/GROEN/BLAUW waarden van het palet geven, dan laden we C3..C0 eerst met het nummer van de kleur die we willen definiëren. Vervolgens wordt poort &H9A gebruikt voor het verzenden van de kleurdefinitie. Hiervoor zijn als volgt 2 bytes nodig:

POORT &H9A:	bit7	bit6	bit5	bit4	bit3	bit2	bit1	bit0
byte1:	0	R2	R1	R0	0	B2	B1	B0
byte2:	0	0	0	0	0	G2	G1	G0

R, G, B staan voor de waarden van respectievelijk rood, groen en blauw. In deze waarden mogen de intensiteiten van de kleuren tussen 0 en 7 liggen, vandaar dat er voor iedere kleur steeds 3 bits beschikbaar zijn. Om de volgende kleur nu te definiëren kunnen we gewoon de volgende 2 databytes naar poort &H9A sturen, omdat register 16 van de VDP zichzelf automatisch ophoogt, nadat de data voor een kleur verzonden zijn. De waarden van het palet kunnen niet zomaar uitgelezen worden. Vandaar dat het MSX-ROM ervoor zorgt dat deze waarden ergens in het VRAM onthouden worden. De VDP zorgt hier niet standaard voor! Bij screen 8 kunnen we de kleuren niet uit een palet kiezen: de 256 kleuren staan vast. Hier geldt: kleurnummer=32*G + 4*R + B. R en G liggen tussen 0 en 7, B ligt tussen 0 en 3. Zo kunnen we bij RGB-intensiteiten het kleurnummer zoeken, en andersom.

REGISTER 17 Voor veel schermbewerkingen die de MSX-2 kan uitvoeren moeten een flink aantal registers van de VDP geladen worden met data. Het schrijven van een register is gewoonlijk nogal een omslachtig werkje, dat vrij veel tijd kan kosten. Register 17 zorgt hier voor een snelle en soepele oplossing. Als we het nummer van een register in RS5..RS0 zetten hebben we vervolgens direct toegang tot dat register via poort &H9B: door een byte naar poort &H9B te schrijven, schrijven we direct dat register. Bit 7 (S/I) heeft een speciale betekenis: als dit op 0 staat wordt register 17 steeds automatisch opgehoogd, als er een byte naar poort &H9B is geschreven. Register 17 verwijst dan naar een volgend register en we kunnen zo een reeks registers achter elkaar schrijven. Staat het S/I bit op 1, dan houdt register 17 dezelfde waarde en kunnen we steeds naar hetzelfde register schrijven. Het ROM gebruikt deze mogelijkheid voor de meeste schermbewerkingen.

ADJUST Register 18 bevat de horizontale en verticale scherm 'ad' waarden. Door in register 18 de H0..3 en V0..3 deze waarden te schrijven, kunnen we ons beeld in het midden van het scherm centreren. In BASIC gebruiken we hiervoor SET ADJUST.

SMOOTH-SCROLL Register 23 is een 'smooth-scroll' register voor verticale richting. In screen 5-8 kunnen we door de inhoud van dit register te veranderen smooth-scroll effecten krijgen. Het voordeel hiervan is dat het bijna geen tijd kost. In SC7..SC0 geven we aan welk Y-coördinaat de bovenkant van het scherm moet zijn. Ook in screen 0 geeft het een grappig effect. Om de mogelijkheden hiervan goed te kunnen gebruiken moet u maar eens wat experimenteren in BASIC!

DE STATUSREGISTERS De statusregisters zijn de enige registers van de VDP, die gelezen kunnen worden. Ze vertellen ons iets over de toestand van de VDP. De MSX-1 had slechts 1 statusregister, de MSX-2 heeft er maar liefst 10.

REG	VDP()	bit7	bit6	bit5	bit4	bit3	bit2	bit1	bit0
0	8	F	SD	C	S4	S3	S2	S1	S0
1	-1	--	--	--	--	--	--	--	--
2	-2	TR	--	--	BD	0	0	E/O	CE
3	-3	X7	X6	X5	X4	X3	X2	X1	X0
4	-4	0	0	0	0	0	0	X9	X8
5	-5	Y7	Y6	Y5	Y4	Y3	Y2	Y1	Y0
6	-6	0	0	0	0	0	0	Y9	Y8
7	-7	C7	C6	C5	C4	C3	C2	C1	C0
8	-8	BX7	BX6	BX5	BX4	BX3	BX2	BX1	BX0
9	-9	0	0	0	0	0	0	BX9	BX8

Als we een statusregister willen lezen laden we eerst ST3..ST0 in register 15 van de VDP met het nummer van dat statusregister. Vervolgens lezen we dit register door poort &H99 te lezen. Overigens moet voor goede werking van de MSX-ROM tijdens de interrupt van de Z80 in register 15 van de VDP 0 staan. Voor machinetaalfreaks: zet eerst de interrupt uit via DI voordat u een ander statusregister dan 0 wilt uitlezen.
Hier volgt de uitleg van de meeste statusregisters. De registers die ik hier nog niet uitleg zullen later behandeld worden.

F: interrupt flag. Als de VDP iedere 50ste van een seconde een interrupt naar de Z80 stuurt zal dit bit op 1 staan. Het ROM gebruikt dit bit om te zien of de interrupt wel van de VDP afkomstig is (anders wordt er naar de NMI-routine gesprongen).
SD: sprite detected. In screen 1-4 kunnen slecht 4 sprites naast elkaar. In screen 5-8 kunnen er 8 naast elkaar. Als er nu toch een respectievelijk 5de of 9de sprite bij komt staat dit bit op 1. In BASIC leest de interrupt routine dit bit om ON SPRITE GOSUB mogelijk te maken.
S4-S0: nummer van deze 5e of 9e sprite.
C: sprite coïncidence flag. Deze staat op 1 als er 2 sprites botsen. Op het moment dat 2 sprites botsen kunnen de X en Y coördinaten van de botsing gevonden worden in X9-X0 en Y9-Y0
E/O: in de interlacing mode staat dit bit op 0 als de even pagina op het scherm wordt afgebeeld, op 1, als de oneven pagina wordt afgebeeld.

Wordt vervolgd

MIDI EN DE ATARI ST

LISTING

Frank Bemelman

Voor wie zich bij het maken van muziek bedient van 'keyboards en synthesizers' is de Atari ST een bijzonder aardige computer. Standaard is de ST voorzien van de benodigde MIDI-aansluitingen en programma's voor MIDI-toepassingen zijn er te kust en te keur, ook als public domain. Bovendien beschikt de Atari over een flink geheugen, wat voor MIDI wel praktisch is. Tel daar bij op de gemakkelijke bediening en lage prijs, en je kunt je nauwelijks een beter alternatief voorstellen.

Hoewel de professionele MIDI-programma's erg goed zijn kan de prijs van zo'n pakket wel eens tegenvallen. Zeker voor wie zich eigenlijk eerst wat wil oriënteren op MIDI-gebied. Ook zullen sommigen graag hun eigen MIDI-programma willen schrijven. Persoonlijke wensen ontbreken in een professioneel programma toch misschien. Welnu, het hier beschreven programma kan hierbij behulpzaam zijn. Het mag dan een relatief simpel programma zijn, toch is het een volwaardige 10 sporen MIDI-recorder met een hoge resolutie voor opnemen en afspelen.

ONTWIKKELING Het programma is geschreven met behulp van de Megamax C Compiler. Voort was er de beschikking over een 'Cheetah MK5' keyboard en een 'Roland MT32' sound module. Overigens maakt het voor het programma niet uit welke MIDI-apparatuur wordt aangesloten. Elke type MIDI-instrument kan worden gebruikt, al zullen de mogelijkheden van geval tot geval verschillen. Vrijwel alle MIDI-informatie wordt opgenomen en verwerkt, zoals aanslaggevoeligheid, pedalen, instrumentkeuze, zend en ontvangstkanalen en ook het gebruik van het 'pitch weel' levert geen problemen op. De enige beperking is de muzikant zelf, iets wat zeker geldt voor de schrijver van dit artikel.

'SOFT THRU'/'TIMING' Omdat tijdens het maken van dit programma alleen beschikt kon worden over een los 'keyboard', wat op zichzelf geen geluid produceert, werd al gauw besloten dat er sprake moest zijn van 'MIDI soft thru'. Dit houdt in dat gedurende het programmaverloop de binnenkomende MIDI-informatie direct wordt doorgestuurd naar de MIDI out connector. Op deze MIDI out connector was een 'Roland MT32' multi timbre sound module aangesloten, die de MIDI-informatie omzet in geluid. Op deze manier hoeven er geen kabels omgestoken te worden tussen het oefenen, opnemen en afspelen. Tijdens het opnemen kan men direct het resultaat beluisteren, terwijl alle overige sporen simultaan worden afgespeeld. Erg belangrijk voor elk MIDI-programma is de 'timing'. Tijdens het opnemen moet nauwkeurig worden vastgesteld wanneer de MIDI-informatie binnenkomt. Tijdens het afspelen moet de opgeslagen MIDI-informatie weer met dezelfde 'timing' worden uitgezonden. Hiertoe wordt de 200 Hz systeem counter gebruikt, zodat de resolutie van de 'timing' 5 milliseconde bedraagt.



TIEN SPOREN Het programma stelt de muzikant in staat om op tien verschillende sporen op te nemen, in tien afzonderlijke opname-sessies. Zo kan men op spoor 0 de basismelodie opnemen, om vervolgens op andere sporen weer andere instrumenten op te nemen. Extra begeleiding of een mooie 'solo', een extra strijkersensemble danwel wat stevig drumwerk.

Het bedienen van het programma is heel eenvoudig, er kan een keuze worden gemaakt uit een simpel menu. Men kan opnemen, (R)ecord, of afspelen, (P)lay. Beide zijn te onderbreken met een willekeurige toetsaanslag op het toetsenbord van de ST. Voorts kan men het opgenomen muziekstuk opslaan op disk, (S)ave, en weer inladen, (L)oad. Met het numeriek toetsenbord kan men opgeven welk spoor voor opname gebruikt moet worden (0-9). Op het beeldscherm staat aangegeven welk spoor in de 'opnamestand' staat. De andere sporen staan dan automatisch in de 'afspeelstand'. Men kan eventueel de titel van het ingeladen kunstwerkje aflezen.

Hoewel de ST zoveel geheugen heeft dat het niet strikt noodzakelijk meer is om zo kort mogelijk te programmeren, is er hier alles aan gedaan om het kort te houden. Dit lijkt wat kolderiek en dat is het ook. Het resultaat is dat het programma slechts een handvol Kilobytes in beslag neemt. Tja, wat dacht u van een volwaardige *tien* sporen MIDI-recorder van nog geen 5500 bytes?

DE LISTING De voornaamste functies van het programma zijn 'main()' en 'recorder()'. De 'main()' functie verzorgt o.a. het reserveren van praktisch het gehele geheugen als opslag voor MIDI-informatie. Verder wordt in 'main()' het menu gepresenteerd en een keuze hieruit verwerkt. Zolang men nog geen selectie uit het menu gemaakt heeft, wordt alle binnenkomende MIDI-informatie naar de MIDI out connector gestuurd. Dit is gemak-

kelijk, men kan dus wat oefenen, of wat synthesizer instellingen proberen.
Nadat een bepaalde menukeuze is afgehandeld, en het programma komt weer terug bij het menu, wordt zekerheidshalve voor alle MIDI-kanalen een 'all notes off' verstuurd, om het bekende 'hangen' van een toon te voorkomen.
Behalve het kiezen van een opnamespoor, wat direct op het scherm wordt afgedrukt, kan men kiezen voor (R)ecord of (P)lay. Nu gaat het programma aan de slag met 'recorder()'. Deze functie heeft een tweeledig doel: het afspelen van opgenomen sporen en het tegelijkertijd opnemen van nieuwe MIDI-informatie. Voor het afspelen wordt van ieder af te spelen spoor een 'note' gehaald. Vervolgens wordt bekeken welke van die 'notes' het eerst aan de beurt is, bij het opnemen is voor iedere 'note' ook tijdsinformatie vastgelegd. Is die 'note' opgepikt, dan wacht de ST net zolang tot de tijd is aangebroken waarop die 'note' er uit moet. In de tussentijd kunnen we kijken of er MIDI-informatie binnenkomt, en zoja de tijd noteren en de 'note' opslaan.

Het klinkt tamelijk simpel en dat is het ook eigenlijk wel. Dit 'recorder()' spelletje gaat zo lang door, tot er een toets wordt ingedrukt op de ST, òf als bij afspelen het liedje ten einde is. De overige programmafuncties zijn niet zo interessant, de 'save()' functie slaat niet meer op dan nodig is, de 'load()' functie doet het omgekeerde. Overigens gaat de 'load()' functie er wel vanuit dat er een file wordt ingeladen die ook met dit programma 'gesaved' is. Als men bij wijze van experiment een willekeurig type file inlaadt, dan loopt dat vast en zeker fout af.

VERBETERINGEN Vanzelfsprekend is dit programma voor verbeteringen vatbaar. Zo is bijvoorbeeld het geheugengebruik niet echt efficiënt. De 'structure' voor een MIDI-event neemt 6 bytes in beslag, terwijl er maar 5 benut worden. Dit betekent een verkwisting van maar liefst 20 procent. Ook is de maximale tijd tussen twee 'MIDI-events' beperkt. Door het gebruik van een integer voor de tijdsinformatie is de maximale tussentijd beperkt tot 65536 keer 5 ms. Omgerekend is dat toch nog goed voor ruim 5 minuten. Ook zou men bij het starten van de opname, alle af te spelen sporen 'tegen elkaar' in het geheugen kunnen zetten, om zoveel mogelijk geheugen aan het opnamespoor te kunnen geven. Ook is het leuk als er twee sporen kunnen worden gemengd, om op die wijze weer sporen vrij te maken voor opnames. Verder kan men een fraaie GEM-bediening programmeren en die voorzien van een noteneditor, vanzelfsprekend met printmogelijkheden.

Maar ook al laat u het hierbij, veel succes en plezier met deze MIDI-recorder!

```
#include "osbind.h"

#define MIDI      3
#define CON       2
#define OFF       0
#define PLAY      1
#define REC       2
#define MAXTRACK  10

#define ESC        0x1b
#define SCRN(a)    Cconout(ESC); Cconout(a)
#define CLRSCRN    SCRN('E')
#define GOTO(x,y)  SCRN('Y');Cconout((char)y+32);Cconout((char)x+32)
#define CRSR_OFF   SCRN('f')
#define CRSR_ON    SCRN('e')
#define DEL_EOL    SCRN('K')

struct midi_event{                                /* structure voor event      */
                  unsigned char inf[3];           /* 3 bytes MIDI informatie   */
                  int  time;                      /* tijdstip van event        */
                 };

struct midi_event *start;                         /* start van opslag geheugen  */
struct midi_event *play_track[MAXTRACK];          /* pointers voor sporen       */
struct midi_event *play_now[MAXTRACK];            /* pointers voor noten        */
int stat_track[MAXTRACK];                         /* rec/play status van sporen */

int rec;
long max_event;
long cnt_event;
char file_name[85];

main()
/*-----------------------------------------------------------------------|
| Zorgt voor het reserveren van opslag geheugen.                         |
| Bevat het afhandelen van ingetoetste commando's.                       |
|-----------------------------------------------------------------------*/
{ char notes[3];
 int  j,key;
 long memory;
 CLRSCRN;
 print_at(15, 4,"Frank's Ultimate Midi Recorder Version 1.0\n");
 print_at(20, 8,"[ R ] Start Recording");
 print_at(20, 9,"[ P ] Start Playing");
 print_at(20,10,"[ S ] Save  Song");
 print_at(20,11,"[ L ] Load  Song");
 print_at(20,12,"[ O ] Sets  Recording Track");
 print_at(20,13,"[ Q ] Quit  Program");
 memory=(long)Malloc(-1L)-65000L;
 if((play_track[0]=(struct midi_event *)Malloc(memory))==0L)
   {
    print_at(20,20,"Memory Failure ! Hit Key...");
    bios(2,2);
   }
 else
   {

 max_event=(memory/sizeof(struct midi_event))/(long)MAXTRACK;
for(j=0;j<MAXTRACK;j++)
   {
    if(j>0)play_track[j]=play_track[j-1]+max_event;
    play_now[j]=play_track[j];
    play_track[j]->time=-1;
   }
rec=0;

        for(;;)                                   /* menu afhandeling         */
          {
           while(Bconstat(MIDI))Bconin(MIDI);     /* leeg midi buffer         */
           for(j=0;j<16;j++)                      /* 'all notes off'          */
              {
               *(notes+0)=(char)0xb0+j;
               *(notes+1)=(char)0x7b;
               *(notes+2)=(char)0;
               Midiws(2,notes);
              }
           print_at(20,16,"Enter Your Command Now [ ]");
           print_at(44,16,"");
           CRSR_ON;
           while(Cconis()==0)                     /* wacht op toets           */
                {
                 if(Bconstat(MIDI))               /* midi 'soft thru'         */
                   {
                    *notes=(char)(Bconin(MIDI)&0xff);
                    Midiws(0,notes);
                   }
                }
           key=Crawcin()&0xff;                    /* haalt toetsaanslag op    */
           key=handle_key(key);                   /* en verwerkt toets        */
           switch(key)
                 {                case 'R':
                     recorder(REC);
                     continue;
                  case 'P':
                     recorder(PLAY);
                     continue;
                  case 'L':
                     load();
                     continue;
                  case 'S':
                     save();
                     continue;
                  case 'Q':
                     break;
                  default:
                     continue;
                 }
           break;
          }
            Mfree(start);                                  /* geeft geheugen terug
 */
   }
}


print_at(xc,yc,text)
/*-----------------------------------------------------------------------|
| Deze functie print een string op het scherm op regel yc, positie xc.   |
|-----------------------------------------------------------------------*/
int  xc,yc;
char *text;
{

 CRSR_OFF;                                        /* cursor weg               */
 GOTO(xc,yc);
 while(*(text)!=(char)0)Cconout((int)*(text++));
}

long lap_time()
```

```
/*-----------------------------------------------------------------------|
| Deze functie geeft de waarde van de 200 hertz systeem counter terug.   |
| Dient voor tijdstip bepaling van ontvangst van midi informatie.        |
|-----------------------------------------------------------------------*/
{
   register long save_ssp=Super(0L);
   register long counter= *(long *)0x4ba;
   Super(save_ssp);
   return counter;
}


recorder(mode)
/*-----------------------------------------------------------------------||
Deze functie speelt midi informatie af, en neemt tegelijkertijd nieuwe    |
| midi informatie op.                                                    |
|-----------------------------------------------------------------------*/
int mode;
{
 register struct midi_event *me;
 long target[MAXTRACK];
 long first,now,then;
 int j,i,actual,record,play;
 while(Bconstat(MIDI))Bconin(MIDI);          /* empty midi buffer         */
 me=play_track[rec];
 cnt_event=0;
 actual=0;
 first=then=lap_time();                      /* start tijd vastleggen     */
 for(j=0;j<MAXTRACK;j++)
    {
     stat_track[j]=PLAY;
     play_now[j]=play_track[j];              /* alle sporen terugspoelen  */
     target[j]=then;
    } play=1;
 record=1;
 stat_track[rec]=mode;
 if(mode!=REC)record=0;
 while(record==1 || play==1)
      {
       if(Cconis())                          /* check voor toetsaanslag   */
         {
          while(Cconis())Crawcin();          /* zoja, dan stoppen         */
          if(record==1)me->time= -1;
          play=0;
          record=0;
         }
       if(play==1)                           /* haal eerstvolgende noot   */
         {                                   /* van welk spoor dan ook    */
          i=0;
          for(j=0;j<MAXTRACK;j++)
              {
               if((play_now[j])->time!=-1 && stat_track[j]==PLAY)
                 {
                  i++;
                  if(i==1)
                    {
                     first=target[j]+(play_now[j])->time;
                     actual=j;

                    }
                   else
                    {
                      if(first>target[j]+(play_now[j])->time)
                        {
                         first=target[j]+(play_now[j])->time;
                         actual=j;
                        }                 }
                   }
                else stat_track[j]=OFF;
               }
            if(i==0)play=0;
            else target[actual]=first;
           }
         do{
            now=lap_time();
            if(Bconstat(MIDI) && record==1)
              {
               int b=(Bconin(MIDI)&0xff);
               if( (b>=0x80 && b<=0x9f)||
                   (b>=0xb0 && b<=0xcf)||
                   (b>=0xe0 && b<=0xef)  )
                 {
                  me->time=(int)(now-then);
                  then=now;
                  me->inf[0]=b;
                  me->inf[1]=(Bconin(MIDI)&0xff);
                  if(b>=0xc0 && b<=0xcf)
                    {
                     Midiws(1,me->inf);
                    }
                  else
                    {
                     me->inf[2]=(Bconin(MIDI)&0xff);
                     Midiws(2,me->inf);
                    }
                   me++;
                   if(++cnt_event==max_event)
                     {
                      print_at(20,20,"Memory Full !!!");
                      record=0;
                      break;
                     }
                  }
              }
           }while(now<first);
          if(play==1)
          {
           if( (play_now[actual])->inf[0]>=0xc0 &&
               (play_now[actual])->inf[0]<=0xcf   )
                Midiws(1,(play_now[actual])->inf);
           else Midiws(2,(play_now[actual])->inf);
           (play_now[actual])++;
          }
      }
}

handle_key(key)
/*-----------------------------------------------------------------------||
Deze functie verwerkt de toetsenbord code.                               |
|
| De toetsaanslag verschijnt tevens op het scherm.                       |
| Het toetsenbord wordt elders ingelezen door Crawcin().                 |
|-----------------------------------------------------------------------*/
int key;
{
 char chr[2];
 if(key>=0x30 && key<=0x30+MAXTRACK)rec=key&0xf;
 else                       key=key &0x5f;
 *(chr+0)=(char)key;
 *(chr+1)=(char)0;
 print_at(44,16,chr);                     /* echo karakter naar scherm     */
 *(chr+0)=(char)rec|0x30;                 /* print track nr.               */
 print_at(22,12,chr);
 return(key);
}

load()
/*-----------------------------------------------------------------------|
| Deze functie laad een midi file in.                                    |
|-----------------------------------------------------------------------*/
{
 int file_handle;
 int j;
 get_file();
 if((file_handle=Fopen(file_name+2,0))<0)
   {
    print_at(20,20,"Load Error with : ");
    print_at(38,20,file_name+2);
   }
 else
   {
   for(j=0;j<MAXTRACK;j++)
      {
       play_now[j]=play_track[j];
       do{
          Fread(file_handle,(long)sizeof(struct midi_event),play_now[j]++);
         }while( (play_now[j]-1)->time!=-1 );
      }
    Fclose(file_handle);
    print_at(15,6,"Current Song :");
    DEL_EOL;
    print_at(29,6,file_name+2);
    DEL_EOL;
    print_at(20,20,"Load Completed");
   }
 DEL_EOL;
}

save()
/*-----------------------------------------------------------------------||
Deze functie 'saved' de opname in een midi file.                         |
|-----------------------------------------------------------------------*/
{
 int j;
 int file_handle;
 get_file();
 Fdelete(file_name+2);
 if((file_handle=Fcreate(file_name+2,0))<0)
   {
    print_at(20,20,"Save Error with : ");
    print_at(38,20,file_name+2);
   }
 else
   {
   for(j=0;j<MAXTRACK;j++)
      {
       play_now[j]=play_track[j];
        cnt_event=1;
        while((play_now[j]++)->time!=-1)cnt_event++;
        Fwrite(file_handle,sizeof(struct midi_event)*cnt_event,play_track[j]);
      }
     Fclose(file_handle);
     print_at(20,20,"Save Completed");
    }
 DEL_EOL;
}

get_file()
/*-----------------------------------------------------------------------|
| Deze functie haalt de filename op van het toetsenbord.                 |
|-----------------------------------------------------------------------*/
{
 *file_name=(char)40;
 print_at(20,20,"Enter File Name : ");
 CRSR_ON;
 Cconrs(file_name);
 CRSR_OFF;
 *(file_name+(int)*(file_name+1)+2)=(char)0;
}

/* EOF */
```

Toepassingen voor Casio pocket computers

De mogelijkheden van een Casio pocket computer zijn uitgebreider dan je zou verwachten. Het is niet puur een 'programmeerbare calculator'; ook de mogelijkheden om met teksten te manipuleren zijn vrij uitgebreid. Hierdoor zijn toepassingen mogelijk die je eerder van een 'echte' computer zou verwachten. Natuurlijk is de geheugenruimte en ook de ruimte op de display (zeker bij de vroegste modellen) beperkt, dus het vergt wat inventiviteit om in die kleine ruimte toch aardige en/of zinvolle toepassingen onder te brengen.

Erik de Vries

Dit artikel beschrijft een aantal zeer compacte programma's, die oorspronkelijk zijn geschreven voor de Casio PB100 maar dankzij de 'upward compatibility' ook op veel andere typen (uiteraard op de PB200/300, maar ook bijvoorbeeld FX-700P tot en met FX-730P en de nieuwere FX-785P/FX-790P) zonder wijziging kunnen worden gebruikt. Het zijn er negen plus een aparte subroutine die een eigen programmaplaats vergt. De programmaatjes zijn zo klein dat ze in de meeste gevallen gemakkelijk allemaal tegelijk in het geheugen passen.

HYPOTHEEK Dit programma berekent de maandannuïteit van een hypotheek op basis van de hoofdsom, het rentepercentage en de looptijd (in jaren). De berekeningswijze is, zoals bij veel banken gebruikelijk, gebaseerd op jaarlijkse betaling achteraf (ook al vindt de betaling in werkelijkheid bijvoorbeeld maandelijks vooraf plaats; dit verklaart mede het verschil tussen de zogenaamde opgegeven en werkelijke rente).
Ook kan uitgerekend worden hoe hoog de netto maandlast zal zijn, als het te verwachten percentage belastingbesparing (ongeveer) bekend is. Voor een exacte berekening zou je de belastingtabellen in de computer moeten stoppen. Hier is het programma:

```
1 INPUT "Hoofdsom",H,"Rente%",R-
,"Looptijd",L
2 R=R/100:F=(1+R)L:J=H*R*F/(F-1)
3 PRINT INT (J/12+.99);"/maand";CSR
0;"f"
4 INPUT "Belasting%",B
5 PRINT "Netto";RND((J-B*R*H/100)/
12,-3):GOTO 1
```

N.B. In regel 2 moet tussen het haakje en de L een pijltje omhoog worden ingetoetst.
We zullen van alle programma's ook een voorbeeld geven van de uitvoering. Voor de leesbaarheid staan de ingevoerde waarden in de voorbeelden achter de door het programma gestelde vragen. In werkelijkheid gaat het niet zo; zodra je een getal invoert, verdwijnt de vraag van de display. Gegeven deze kleine variatie op de werkelijkheid kan het hypotheekprogramma bijvoorbeeld het volgende resultaat te zien geven:

```
Hoofdsom? 150000
Rente%? 7.5
Looptijd? 30
f 1059/maand
Belasting%? 45
Netto 636.52
```

Een hypotheek van 150.000 gulden kost bij een rente van 7,5% en een looptijd van 30 jaar dus *f* 1059,- per maand. Bij een belastingpercentage van 45% (over de top van het inkomen) levert dit een netto maandlast op van *f* 636,52.
De oplettende lezer zal zich misschien al hebben afgevraagd of de programmalisting wel klopt; staat er echt 'Hoofdsom' en niet 'HOOFDSOM'? Inderdaad, je kunt op de PB100 en diens familieleden zowel hoofdletters als kleine letters invoeren. Om kleine letters te krijgen druk je op de MODE toets en daarna op de punt (bij de FX-785P/790P op de EXT toets). Je gaat weer terug naar hoofdletters door ditzelfde nogmaals te doen.

HEX NAAR DEC Voor lezers van memorydumps en andere computerfreaks is een conversiehulpmiddel van

hexadecimaal naar decimaal onmisbaar. Hoewel de nieuwere FX-785P/790P een dergelijke functie standaard aan boord hebben kan het volgende programma zelfs daarop nog van nut zijn, want dit programma kan hexadecimale getallen van (praktisch) onbeperkte lengte aan.

```
1 INPUT "Hex",$:$="ABCDEF"+$
2 D=0:FOR I=7 TO LEN($):D=D*16
3 H$=MID(I,1):IF H$<"9";J=VAL(H-$):GOTO 6
4 FOR J=1 TO 6:IF H$=MID(J,1);J=J-+9:GOTO 6
5 NEXT J
6 D=D+J:NEXT I:PRINT D:GOTO 1
```

N.B. In regel 3 moet voor de < een < met een streepje er onder worden ingetoetst

Voorbeeld uitvoering:

```
Hex? 1A2BF
107199
Hex? 1000
4096
Hex? 3FFF
16383
```

DEC NAAR HEX Ook het omgekeerde is natuurlijk mogelijk:

```
1 $="0123456789ABCDEF"
2 H$="":INPUT "Dec",D
3 E=D/16:D=INT E:C=16*FRAC E
4 H$=MID(C+1,1)+H$
5 IF D= 0 THEN 3
6 PRINT H$:GOTO 2
```

N.B. In regel 5 moet voor de = een = met een \ erdoor worden ingetoetst

Voorbeeld uitvoering:

```
Dec? 12345
3039
Dec? 1023
3FF
Dec? 573316
8BF84
```

OCTAAL NAAR DEC Met name voor de Unix-gebruikers moeten we de reeks natuurlijk afronden met een octaal-decimaal conversie:

```
1 INPUT "Oct",C:F=1:D=0
2 C=C/10:D=D+F*10*FRAC C:C=C-FRAC C:F=F*8
3 IF C=0 THEN 2
4 PRINT D:GOTO 1
```

N.B. In regel 3 moet voor de = de = met een \ erdoor worden ingetoetst

Hoe het resultaat eruit ziet mag nu wel bekend worden verondersteld.

ONTBINDEN IN FACTOREN Dit is niet meer dan een aardigheidje - een programma dat getallen in factoren ontbindt (of weet iemand er nuttig gebruik van te maken?). Aardige bijkomstigheid is dat dit programma (impliciet) priemgetallen staat te berekenen. Er is niet gepoogd dit op de mathematisch-theoretisch 'beste' manier te doen, maar gewoon in zo weinig mogelijk programmaregels en toch nog aardig snel. Hier is het programma:

```
1 INPUT A:Q=2:GOSUB 3:Q=3:GOSUB 3:Q=5:GOSUB 3
2 Q=Q+2:GOSUB 3:Q=Q+4:GOSUB 3:GOTO 2
3 F=A/Q:IF FRAC F=0;PRINT Q;:A=F:GOTO 3
4 IF Q<F;RETURN
5 IF A=1;PRINT A;
6 GOTO 1
```

N.B. In regel 5 moet voor de = de = met een \ erdoor worden ingetoetst

Voorbeeld uitvoering:

```
? 12
2 2 3? 125
5 5 5? 145
5 29? 2310
2 3 5 7 11?
```

Dit ziet er wat vreemd uit, maar dat komt doordat het programma steeds om invoer vraagt (het vraagteken) terwijl de uitkomst van de vorige ronde op de display staat. De getallen voor het vraagteken zijn dus de factoren waaruit het getal op de vorige regel bestaat (125 = 5 x 5 x 5).

TIJD TELLEN Dit is één van de kortste en eenvoudigste programmaatjes van de hele reeks, maar zelf gebruik ik het vaker dan alle andere samen. Als ik een aantal muziekstukken van plaat of CD op een cassette wil opnemen wil ik graag even van tevoren uitrekenen of de totale speelduur een beetje uitkomt met de lengte van de cassette. Dit programma bespaart me de moeite om seconden en minuten apart op te tellen en dan het totaal aan seconden door 60 te delen en dat weer bij de minuten op te tellen. Het vraagt tijden in minuten en seconden (of uren en minuten) als invoer en geeft dito totalen als uitvoer.

```
1 T=0:A=0
2 SET F2:PRINT A;T;:SET N:INPUT A
3 IF FRAC T+FRAC A>.6;T=T+.4
4 T=T+A:GOTO 2
```

In regel 3 moet in plaats van > de > met een streep eronder ingetoetst worden

Voorbeeld uitvoering:

```
0.00 0.00? 1.35
1.35 1.35? 2.45
2.45 4.20? 2.37
2.37 6.57? 3.23
3.23 10.20?
```

Het programma geeft steeds twee waarden op het scherm: links de laatst ingevoerde tijd en rechts het totaal. Dan zie je tenminste waar je gebleven was als je 20 tijden bij elkaar wilt optellen.

OPVRAGEN DATUM In de nu volgende programma's wordt steeds als invoer (één of meer malen) om een datum gevraagd. Hiervoor wordt de onderstaande aparte programmaroutine gebruikt. In de programma's wordt ervan uitgegaan dat deze routine in het geheugen zit als programma 9 (P9). De routine vraagt achtereenvolgens om dag, maand en jaar en berekent van de ingevoerde datum het dagnummer binnen deze eeuw (1 jan. 1900 = dag 1). Het jaartal mag met twee of vier cijfers worden ingevoerd (dus zowel 88 als 1988 is goed). De routine werkt correct voor alle data tussen 1 maart 1800 en 28 februari 2000.

```
1 INPUT "Dag",D,"Maand",M-,"Jaar",J:B=A:IF J>99;J=J-1900
2 A=INT (365.25*J)+INT (30.56*M-32)+D
3 IF M<3;A=A+1+SGN FRAC ABS (J/4)
4 IF A<60;A=A+1
5 RETURN
```

Een voorbeeld van het gebruik heeft hier uiteraard geen zin. Dat komt bij de programma's die deze routine gebruiken.

BIORITMIEK Dit is waarschijnlijk het op één na 'leukste' programma van de serie. In enkele programmaregels wordt hier de stand van iemands bioritme op een bepaalde datum berekend en op de display getoond. Wie niet weet wat bioritmiek is, raadplege een boek uit de Openbare Bibliotheek. Het zou te ver gaan dat hier uit te leggen. Hier is het (hele!) programma:

```
1 $="Neg.KritPos.-Lich:Gev.:Int-.:":PRINT "Geb.";:GOSUB #9
2 PRINT "Datum:";:GOSUB #9:C=A-B
3 FOR L=23 TO 33 STEP 5:F=365*FRAC(C/L):U=10*SIN F:H=10*COS F
4 PRINT MID(L-7,5);MID(4*SGN (U-FRAC U)+5,4);"(";
5 PRINT MID(SGN (H-FRAC H)+14,1);")":NEXT L:A=B:GOTO 2
```

N.B. In regel 1 na Kritpos stellen de teken - achtereenvolgens het pijltje naar beneden, pijltje naar rechts met 3 poten en het pijltje omhoog voor

Voorbeeld uitvoering:

```
Geb.dag? 12
Maand? 1
Jaar? 66
Datum: Dag? 14
Maand? 9
Jaar? 88
Lich:Pos.(pijltje omhoog)
Gev.:Neg.(driepotig pijltje naar rechts)
Int.:Neg.(pijltje omhoog)
Datum:Dag? 5
Maand? 10
Jaar? 88
Lich:Neg.(pijltje omhoog)
Gev.:Krit(pijltje naar beneden)
Int.:Neg.(pijltje naar beneden)
```

Het programma vraagt dus eerst om de geboortedatum. Dag, maand en jaar worden achter elkaar apart ingevoerd (druk dus na ieder getal op EXE). Daarna wordt de datum opgegeven waarvoor de stand van het bioritme moet worden berekend.

Het resultaat wordt achtereenvolgens getoond voor het lichaamsritme (Lich), het gevoelsritme (Gev.) en het intelligentieritme (Int). Aangegeven wordt of de stand positief (Pos), negatief (Neg) of kritiek (Krit) is en bovendien of het bioritme zich in de betreffende categorie in een stijgende (pijltje omhoog) of dalende (pijltje naar beneden) lijn bevindt dan wel in een top of dal zit (driepotig pijltje naar rechts).

Als na het verschijnen van het intelligentieritme weer op EXE wordt gedrukt, wordt opnieuw om een datum gevraagd waarop de stand moet worden berekend. De geboortedatum wordt onthouden. Je kunt dus de stand voor meerdere verschillende data bepalen zonder de geboortedatum opnieuw in te voeren.

HARMONIE Het volgende programma is zo mogelijk nog leuker. Het kan voor grote hilariteit in familie- en vriendenkring zorgen. Volgens diezelfde bioritmiek is er een verband tussen de mate waarin het bioritme van twee mensen parallel loopt en hun vermogen om goed met elkaar op te schieten. Dit parallel lopen van de bioritmen wordt uitgedrukt in een percentage: als het bioritme van twee mensen voor een bepaalde cyclus volledig synchroon loopt (dat is het geval als het verschil in dagen tussen hun geboortedata precies een veelvoud is van de cyclusduur), is het harmoniepercentage 100%. Bij een verschuiving van precies 50% van de cyclusduur is de harmonieverhouding 0% (de negatieve helft van de cyclus van de ene persoon loopt dan precies parallel met de positieve cyclus van de ander en omgekeerd).

```
1 $="Lich:Gev.:Int.:":PRINT "Geb1-";:GOSUB #9
2 PRINT "Geb2-";:GOSUB#9:C=ABS (A-B):T=0:FOR L=23 TO 33 STEP 5
3 P=200*ABS (FRAC (C/L)-.5):T=T+P
4 PRINT MID(L-22,5);RND(P,-2);"%":NEXT L
5 PRINT "Gem.:";RND(T/3,-2);"%":A=B:GOTO 2
```

Voorbeeld uitvoering:

```
Geb1-Dag? 1
Maand? 7
Jaar? 67
Geb2-Dag? 3
Maand? 9
Jaar? 67
Lich: 56.5%
Gev.: 42.9%
Int.: 87.9%
Gem.: 62.4%
Geb2-Dag? 7
Maand? 3
Jaar? 68
Lich: 73.9%
Gev.: 85.7%
Int.: 15.2%
Gem.: 58.3%
```

Na het invoeren van twee geboortedata (op dezelfde wijze als voorheen) verschijnen de harmoniepercentages voor lichaamsritme, gevoelsritme en intelligentieritme en tot slot het gemiddelde. Daarna wordt weer om een geboortedatum van persoon 2 gevraagd (die van persoon 1 wordt onthouden), dus zo kun je achtereenvolgens uitrekenen welke vriend(in) het best bij je past. Let op: de auteur van dit programma aanvaardt geen aansprakelijkheid voor op basis van de uitslag genomen beslissingen!

Denk eraan, je kunt ook geboortedata in de vorige eeuw invoeren, dus je kunt ook bepalen hoe goed je met je (over)grootvader uit 1887 overweg kunt (of je overgrootouders onderling). Veel plezier!

EEUWIGDURENDE KALENDER De datumroutine die we in de bioritmiekprogramma's hebben gebruikt leent zich ook voor diverse andere toepassingen. Deze rekent immers iedere datum om in het aantal verstreken dagen sinds 31 december 1899 (voor data in de vorige eeuw levert dat dus een negatief getal op) en dat resultaat kunnen we op diverse manieren gebruiken (als je wilt weten hoeveel dagen je al hebt geleefd, voer dan het bioritmiek-programma uit, voer je geboortedatum en de dag van vandaag in, onderbreek dan het programma door middel van de STOP toets en bekijk de waarde van variabele C). Het laatste en tevens kortste programma gebruikt de datumroutine om te bepalen op welke dag van de week een bepaalde datum valt. Let wel: de datumroutine gaat in deze vorm niet verder dan 28 februari 2000. Het jaar 2000 is bij wijze van uitzondering geen schrikkeljaar en dat vereist een correctie in het programma, die nog niet is aangebracht. Dat is wel gebeurd voor het jaar 1900 (regel 4 van de datumroutine), zodat data in de negentiende eeuw geen probleem zijn. Hier is tot slot het kortste programma in de serie:

```
1 $="ZoMaDiWoDoVrZa":GOSUB #9
2 PRINT MID(2*(A-7*INT (A/7))+1,2);D;-M;-J:GOTO 1
```

Voorbeeld uitvoering:

```
Dag? 1
Maand? 10
Jaar? 88
Za 1-10-88
Dag? 25
Maand? 12
Jaar? 88
Zo 25-12-88
```

Jammer, Kerstmis valt dus niet zo gunstig dit jaar (maar volgend jaar des te beter).

REM

Wij willen ons even voorstellen;
REM is de naam.
Ons bedrijf opereert op drie terreinen
die naadloos aaneensluiten,
software, hardware, educatie,
REM's gouden driehoek.
Van alle drie de aktiviteiten een
summier visite-kaartje:

SOFTWARE

REM Software maakt betaalbare (MS-DOS) software op maat en heeft o.a. de volgende standaard-pakketten:
Huismanager (Het PC-privé programma) *f* 95,-
Post-Systeem (Het mailingprogramma, dBase III struktuur) *f*395,-
Assu (assurantie-pakket) *f* 1495,-
Ook TD beheer, Drukcalc, Foto-archief, Verhuis-systeem, Tijdregistratiepakket.

HARDWARE

REM-Hardware biedt aan en demonstreert graag de computer van de **toekomst**
met 2 x 30 Mb verwisselbare harddisks
TANDON 286 PAC +
installatie op locatie, leasemogelijkheden.
Voor **Pc-privéprojecten** aanbieding:
Laser PC, NEC printer, Cursus en Huismanager.

EDUCATIE

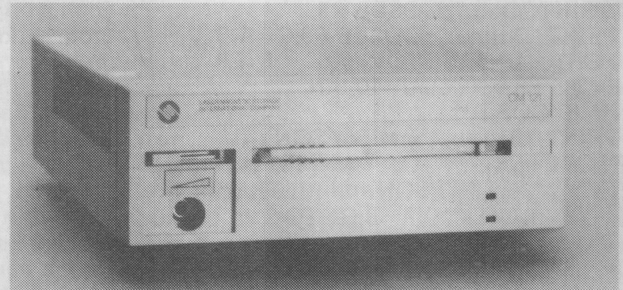
REM Educatie geeft **cursussen**:
Inleiding PC, WordPerfect Basis en (ver) Gevorderden. Zowel in **ons instituut** als **op locatie**.
Installeert ook zeer gespecialiseerde **WP-macro's**

**Natuurlijk stelt REM meer voor.
Veel meer zelfs, te veel om hier,
op 234 vierkante centimeter,
uit te leggen.
Wilt U meer informatie, neem dan
vrijblijvend contact met ons op.**

REM Software Hardware Educatie
Corn. Anthoniszstraat 23
1071 VP Amsterdam
Telefoon (020) 750438 / 750837

600 MB binnen handbereik

De CD-ROM drives verzorgen een snelle accesstime tot 600 MB informatie op een uitwisselbare, standaard disk. Een enkele disk kan 200.000 tekstpagina's, duizenden afbeeldingen, uren muziek of een combinatie van deze bevatten. Deze disks met een hoge capaciteit en een lage prijs zijn een uitstekend medium voor dataopslag op grote schaal.



CD-ROM drive met audio output en volumeregelaar.
Aktieprijs (tot 1 maart a.s.) : **Hfl. 2200,=** ex. B.T.W.

Tevens leveren wij alle op CD-ROM verkrijgbare software, zoals: public domain en freeware/shareware programmas, programmeertalen, kant en klare programmas, enz. enz.

INFO80
Postbus 534
6040 AM Roermond
Tel : 04750-17520

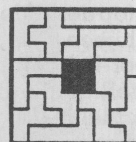
HARDCARDS	Chips 64/256kb-12 f 5/25
20/30/40 MB: f 720/895/1095	Coprocessors
HARDDISKS + CONTROLLER	8087-1/2/3 f 560/399/299
20/30/60 MB: f 599/699/1275	80287-8/10 mhz f 640/725
HARDDISKS	DISKETTES
40/80 MB: f 899/1650	3M 5.25"DS DD/HD f 21 /41
LOGITECH MOUSE f 225	3M 3.50"DS DD/HD f 41 /99
FLOPPY DRIVES	NOname 5.25" f 9
3.5" 720kb/1.44mb f 199/259	NOname 3.50" f 24
EMS KAARTEN	3M CARTRIDGES v.tapstreamer
Maximag/RAM 3000: f 289/289	DC 2000/DC 600,A f 65 /80
Rampage 286 f 850	STAR-NL10 lint(mini.5) f 10

#######prijzen ex. btw . en onder voorbehoud #######

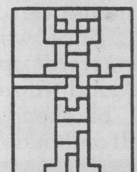
FAST PC
Tel:01718-25451 FAX:01718-22192
Postbus 106, 2230ac Rijnsburg

f 39,75 **computerpuzzel** NIEUW !
voor IBM PC en compatibles

PENTOMINO



Bestel of vraag
GRATIS DEMO
(ad f 5,- verzendkosten)



Giro 40.75.473 of Bank 40.51.68.721
tnv 3C educatieve software te Leiden,Holland.

Programmeren in Basicode (12)

Dit is het vervolg van het programma 'Diverse Prints' van het systeem Competitie Wedstrijden waarmee we in HCC Nieuwsbrief 112 (januari) zijn geëindigd. U begint dus met het laden van dat programma in uw computer.

Ben Rintjema

LISTING 4 Het uittellen van de huidige stand begint op regel 7000. Nadat een bestand is ingelezen wordt de numerieke array T(I,J) geïnitialiseerd, dat wil zeggen alle elementen worden op '0' gezet. Vervolgens wordt iedere string van het uitslagenbestand uit-eengehaald. Via REM's is aangegeven wat ter plaatse gebeurt. In T(I,J) staat 'I' voor M2 of M3, het volgnummer van een teamnaam in het teamnamenbestand. De waarde van 'J' staat voor:

```
1 = aantal wedstrijden gespeeld
2 = wedstrijden gewonnen door M2
    (verloren door M3)
3 = wedstrijden gelijk gespeeld
4 = wedstrijden verloren door M2
    (gewonnen door M3)
6 = aantal doelpunten 'voor' voor M2
    ('tegen' voor M3)
7 = aantal doelpunten 'tegen' voor M2
    ('voor' voor M3)

5 = behaalde punten
8 = doelpunten-saldo
```

Als voor uw sport/spel een andere puntentelling per wedstrijd geldt, wijzig dan alleen de regels 7250 tot en met 7270. Tenslotte wordt er gesorteerd (GOSUB 2000 op regel 7330). Voor het sorteren is een oude bekende van stal gehaald: de bubble-sort. Naar mijn weten is dit de enige 'sort' waarbij de volgorde van een eerder gesorteerde array gehandhaafd blijft.
Ten aanzien van het bepalen van het kampioenschap in een divisie/klasse zijn er verschillende regels per sport/spel. Het team dat de meeste punten heeft behaald is kampioen. Zijn er twee of meer teams die hetzelfde aantal punten hebben dan is het doelsaldo bepalend. Is ook dat hetzelfde, dan komen er afwijkingen. Soms is dan het aantal doelpunten 'vóór' bepalend, soms moeten beslissingswedstrijden worden gespeeld. In dit programma hebben we ons beperkt tot het sorteren op doelsaldo (regels 2030 tot en met 2070), daarna het sorteren op punten (regels 2100 tot en met 2140). Het uitwisselen (SWAP-pen) gebeurt in beide gevallen op de regels 2150 tot en met 2180. Let op: eerst sorteren op het minst belangrijke kenmerk, daarna op het meest belangrijke kenmerk.

LISTING 5 Het printen is uitgevoerd als een spreadsheet. Binnen de afmetingen van het scherm of blad kiest u zelf welke kenmerken moeten worden geprint en in welke volgorde. We beginnen met 10 kenmerken. 'Gewonnen/Gelijk/Verloren' zijn samengevoegd tot een kenmerk, zo ook 'Doelpunten Voor/Tegen'. Uiteindelijk resulteren 7 kenmerken waaruit een keuze kan worden gemaakt.
In dit programmadeel is een intensief gebruik gemaakt van GOSUB 310, ook wel genoemd de PRINT-USING van Basicode-2. De numerieke variabele wordt in SR gezet, het resultaat staat in SR$. CN bepaalt het aantal cijfers achter de decimale punt, CT de totale lengte van SR$ inclusief de decimale punt. Zonodig wordt SR juist afgerond. Als het getal niet past in het opgegeven formaat, dan bestaat SR$ uit CT sterren. Voor degenen die het programma willen veranderen is dit een noodzakelijk gegeven. De regels 7610 en 7690 moeten eindigen met puntkomma. Als u het programma nu opstart, moeten alle opties werken.

LISTING 6 In deze listing staan routines die voor mijn computer (Apple II) gelden. Als u een andere computer hebt, neem dan hieruit over hetgeen voor uw computer van toepassing is. De programma's 'Bestands-Mutaties' en 'Diverse Prints' kunnen nog met elkaar worden verbonden als een soort 'tandem-programma'. Als in het Hoofd-Menu van één van deze programma's de optie voor 'Einde' wordt gekozen, dan komt het programma in een sub-menu waar weer kan worden gekozen. Met 'RUN' (regel 10070) wordt het programma dat dan in het geheugen staat weer opgestart. Met optie 3 komt u in het 'echte' einde. Het is de bedoeling dat als u het andere programma kiest dit in uw computer wordt geladen en direct opstart. Daarvoor is het noodzakelijk dat de programma's worden ge-SAVE-d met dezelfde naam als waarmee ze worden opgeroepen. Wat de lengte van de programmanamen betreft moet u zich houden aan wat voor de DOS van uw computer is voorgeschreven. Zet de tegenhanger van deze listing in het programma 'Bestands-Mutaties'. Regel 10040 moet eindigen met puntkomma. Tot de volgende keer.

Listing 4

```
2000 GOSUB 2910: GOSUB 250
2010 N$ = "sorteren":VE = 10: GOSUB 3000
2020 N$ = "op doelpunten-saldo":VE = 14: GOSUB 3000
2030 P = 0: FOR I = 1 TO TM - 1
2040  IF T(I,8) >  = T(I + 1,8) THEN 2060
2050  GOSUB 2150
2060  NEXT I: IF P = 0 THEN 2080
2070  GOTO 2030
2080  GOSUB 4650: GOSUB 250
2090 N$ = "op punten":VE = 14: GOSUB 3000
2100 P = 0: FOR I = 1 TO TM - 1
2110  IF T(I,5) >  = T(I + 1,5) THEN 2130
2120  GOSUB 2150
2130  NEXT I: IF P = 0 THEN  GOSUB 250: RETURN
2140  GOTO 2100
2150 Z$ = TM$(I):TM$(I) = TM$(I + 1):TM$(I + 1) = Z$
2160  FOR J = 1 TO 8
2170 Z = T(I,J):T(I,J) = T(I + 1,J):T(I + 1,J) = Z
2180  NEXT J:P = 1: RETURN
7000 N2$ = "momentele eindstand":PM = 3
7010  GOSUB 2910:N3$ = N2$: GOSUB 4200
7020 N2$ = N3$: IF WS = 0 THEN 9820
7030  GOSUB 2910: GOSUB 250
7040 N$ = "initialiseren":VE = 12: GOSUB 3000
7050  FOR I = 1 TO TX: FOR J = 1 TO 8
7060 T(I,J) = 0: NEXT J: NEXT I: GOSUB 4650
7070 N$ = "berekening":VE = 12: GOSUB 3000
7080  FOR I = 1 TO WS:L$ = WS$(I): GOSUB 3200
7090 T(M2,1) = T(M2,1) + 1: REM  M2 GESPEELD
7100 T(M3,1) = T(M3,1) + 1: REM  M3 GESPEELD
7110  REM  GEWONNEN - GELIJK - VERLOREN
7120  IF M4 > M5 THEN T(M2,2) = T(M2,2) + 1
7130  IF M4 = M5 THEN T(M2,3) = T(M2,3) + 1
7140  IF M4 < M5 THEN T(M2,4) = T(M2,4) + 1
7150  IF M4 > M5 THEN T(M3,4) = T(M3,4) + 1
7160  IF M4 = M5 THEN T(M3,3) = T(M3,3) + 1
7170  IF M4 < M5 THEN T(M3,2) = T(M3,2) + 1
7180 T(M2,6) = T(M2,6) + M4: REM  M2 - DP VOOR
7190 T(M2,7) = T(M2,7) + M5: REM  M2 - DP TEGEN
7200 T(M3,6) = T(M3,6) + M5: REM  M3 - DP VOOR
7210 T(M3,7) = T(M3,7) + M4: REM  M3 - DP TEGEN
7220  NEXT I
7230  REM  PUNTEN PER TEAM
7240  REM  ---------------
7250 GW = 2: REM  GEWONNEN
7260 GL = 1: REM  GELIJK
7270 VL = 0: REM  VERLOREN
7280  FOR I = 1 TO TM
7290 T(I,5) = T(I,2) * GW
7300 T(I,5) = T(I,5) + T(I,3) * GL
7310 T(I,5) = T(I,5) + T(I,4) * VL
7320 T(I,8) = T(I,6) - T(I,7): REM  DP-SALDO
7330  NEXT I: GOSUB 2000
7340  STOP
```

Listing 5

```
7340 H1$ = TT$:SR = WS: GOSUB 300
7350 H2$ = "stand na " + SR$ + " wedstrijden"
7360 L1 = 40:L2 = 40:L3 = 24:L4 = 40: GOSUB 9000
7370  IF PT = 1 THEN RL = RL - 1:AR = AR - 9
7380 C8 = 0: IF PT = 2 THEN AR = AR - 7: GOTO 7400
7390  IF RL > 39 THEN C8 = 1
7400  GOSUB 2910: GOSUB 250:HO = 6:VE = 6: GOSUB 110
7410  PRINT "De tekst stelt u zelf samen!": PRINT
7420  PRINT "U kiest welke kenmerken in welke volg-"
7430  PRINT "orde moeten worden geprint.": PRINT
7440  PRINT "Met EEN spatie tussen de kenmerken en"
7450  PRINT "aan het einde is rekening gehouden."
7460  PRINT
7470  PRINT "De tekst wordt in een kolom samenge-"
7480  PRINT "voegd en gecentreerd.": GOSUB 3100
7490 SR = RL: IF PT = 1 THEN SR = RL + 1
7500  GOSUB 2910: GOSUB 300: PRINT
7510 N$ = "U gaf op " + SR$ + " karakters"
7520 N$ = N$ + " op een regel:":VE = 5: GOSUB 3000
7530  PRINT "1=Volgnummer .............:  3 kar."
7540  PRINT "2=Teamnaam ...............: 11 kar."
7550  PRINT "3=Aantal wedstr. gespeeld :  5 kar."
7560  PRINT "4=Gewonnen/Gelijk/Verloren: 13 kar."
7570  PRINT "5=Behaalde punten ........:  4 kar."
7580  PRINT "6=Doelpunten voor/tegen ..: 11 kar."
7590  PRINT "7=Doelpunten-saldo .......:  4 kar."
7600  GOSUB 250:HO = 0:VE = 15: GOSUB 110
7610  PRINT "Hoeveel kenmerken wilt u? (1-7): ";
7620  GOSUB 210: PRINT IN$:SK =  VAL (IN$)
7630  IF (SK < 1) OR (SK > 7) THEN 7600
7640  PRINT X$:K$ = ""
7650  PRINT "Nu de volgorde van links naar rechts:"
7660 FL = 0: FOR I = 1 TO SK: IF FL = 1 THEN 7750
7670 SR = I: GOSUB 300
7680  GOSUB 250:HO = 0:VE = 21: GOSUB 110
7690  PRINT "Kenmerk no." + SR$ + ": ";
7700  GOSUB 210: PRINT IN$:S$(I) = IN$:S$ = IN$
7710  IF  VAL (S$) < 1 THEN FL = 1: GOTO 7750
7720  IF  VAL (S$) > 7 THEN FL = 1: GOTO 7750
7730  GOSUB 4670:K$ = K$ + S$:N$ = K$
7740 M = 5:VE = 19: GOSUB 3000:K$ = K$ + " - "
7750  NEXT I: IF FL = 1 THEN FL = 0: GOTO 7490
7760  IF SK = 1 THEN 7840
7770  REM  CONTROLE OP DUBBELE KENMERKEN
7780 FL = 0: FOR I = 1 TO SK - 1: IF FL = 1 THEN 7820
7790  FOR J = I + 1 TO SK
7800  IF S$(I) = S$(J) THEN FL = 1
7810  NEXT J
7820  NEXT I
7830  IF FL = 1 THEN FL = 0: GOSUB 9700: GOTO 7490
7840 AV = 0: FOR I = 1 TO SK
7850  IF S$(I) = "6" THEN AV = 1
7860  IF S$(I) = "7" THEN AV = 1
7870  NEXT I: IF AV = 1 THEN AR = AR - 1
7880 X1 = 0:H3$ = "":H4$ = ""
7890  FOR I = 1 TO SK:S$ = S$(I): GOSUB 8400
7900 X1 = X1 + W:H3$ = H3$ + W1$
7910 H4$ = H4$ + W2$: NEXT I
```

```
7920 L$ = H3$: GOSUB 3800:H3$ = L$
7930 L$ = H4$: GOSUB 3800:H4$ = L$
7940 SR = RL: IF PT = 1 THEN SR = RL + 1
7950  IF X1 > SR THEN  GOSUB 9720: GOTO 7490
7960 LL =  LEN (H4$): GOSUB 9200
7970  IF C8 = 1 THEN  GOSUB 24200
7980  GOSUB 8200: REM  KOP
7990  FOR I = 1 TO TM:W1$ = ""
8000  FOR J = 1 TO SK:S$ = S$(J): GOSUB 8600
8010 W1$ = W1$ + SR$ + " ": NEXT J
8020 L$ = W1$: GOSUB 3800: GOSUB 1800
8030  NEXT I:L$ = L2$: GOSUB 9300
8040  IF PT = 1 THEN  GOSUB 3100
8050  IF C8 = 1 THEN C8 = 0: GOSUB 24000
8060  GOTO 4000
8200  IF PT = 2 THEN  GOSUB 9500: GOTO 8230
8210  IF C8 = 1 THEN  GOSUB 24400: GOTO 8230
8220  GOSUB 100
8230 L$ = H1$: GOSUB 9400: GOSUB 9300
8240 L$ = H2$: GOSUB 9400: GOSUB 9300
8250 L$ = L2$: GOSUB 9400: GOSUB 9300
8260  IF AV = 0 THEN 8280
8270 L$ = H3$: GOSUB 9300
8280 L$ = H4$: GOSUB 9300
8290 L$ = L2$: GOSUB 9300: RETURN
8400  IF S$ = "1" THEN W = 3:W1$ = " ": REM  1 SPC
8410  IF S$ = "1" THEN W2$ = "no"
8420  IF S$ = "2" THEN W = 11:W1$ = " ": REM  1 SPC
8430  IF S$ = "2" THEN W2$ = "teamnaam"
8440  IF S$ = "3" THEN W = 5:W1$ = " ": REM  1 SPC
8450  IF S$ = "3" THEN W2$ = "gesp"
8460  IF S$ = "4" THEN W = 13:W1$ = " ": REM  1 SPC
8470  IF S$ = "4" THEN W2$ = "gew gel verl"
8480  IF S$ = "5" THEN W = 4:W1$ = " ": REM  1 SPC
8490  IF S$ = "5" THEN W2$ = "pnt"
8500  IF S$ = "6" THEN W = 11:W1$ = "doelpunten"
8510  IF S$ = "6" THEN W2$ = "voor tegen"
8520  IF S$ = "7" THEN W = 4:W1$ = "dp"
8530  IF S$ = "7" THEN W2$ = "sld"
8540  IF  LEN (W1$) < W THEN W1$ = W1$ + " ": GOTO 8540
8550  IF  LEN (W2$) < W THEN W2$ = W2$ + " ": GOTO 8550
8560  RETURN
8600  IF S$ = "1" THEN SR = I:CT = 2: GOSUB 310
8610  IF S$ = "2" THEN  GOSUB 8680
8620  IF S$ = "3" THEN CT = 4:SR = T(I,1): GOSUB 310
8630  IF S$ = "4" THEN  GOSUB 8690
8640  IF S$ = "5" THEN CT = 3:SR = T(I,5): GOSUB 310
8650  IF S$ = "6" THEN  GOSUB 8730
8660  IF S$ = "7" THEN CT = 3:SR = T(I,8): GOSUB 310
8670  RETURN
8680 TM$ = TM$(I): GOSUB 8800:SR$ = TM$: RETURN
8690 CT = 3:SR = T(I,2): GOSUB 310:W2$ = SR$
8700 CT = 4:SR = T(I,3): GOSUB 310:W2$ = W2$ + SR$
8710 CT = 5:SR = T(I,4): GOSUB 310:W2$ = W2$ + SR$
8720 SR$ = W2$:W2$ = "": RETURN
8730 CT = 3:SR = T(I,6): GOSUB 310:W2$ = SR$
8740 CT = 6:SR = T(I,7): GOSUB 310:W2$ = W2$ + SR$ + " "
8750 SR$ = W2$:W2$ = "": RETURN
```

Listing 6

```
10000 N2$ = "einde": GOSUB 2910: PRINT
10010  PRINT " 1 = bestands-mutaties": PRINT
10020  PRINT " 2 = diverse prints": PRINT
10030  PRINT " 3 = einde": PRINT
10040  GOSUB 250: PRINT "Uw keuze: ";
10050  GOSUB 210: PRINT IN$:W =  VAL (IN$)
10060  IF (W < 1) OR (W > 3) THEN 10000
10070  IF W = 2 THEN  RUN
10080  IF W = 3 THEN 10200
10090 HO = 0:VE = 16: GOSUB 110
10100  PRINT "Geef slot- nummer (1-7): 6"
10110 HO = 25: GOSUB 110: GOSUB 210: PRINT IN$
   THEN 10090
10120 DS =  VAL (IN$): IF (DS < 1) OR (DS > 7)
10130 HO = 0:VE = 17: GOSUB 110
10140  PRINT "Geef drive-nummer (1-4): 2"
10150 HO = 25: GOSUB 110: GOSUB 210: PRINT IN$
10160 DR =  VAL (IN$): IF (DR < 1) OR (DR > 4)
   THEN 10130
10170  PRINT  CHR$ (4);"RUN BESTANDS-MUTATIES,S";DS;"
   ,D";DR
10180  END
10200  GOSUB 2910
10210  FOR Z = 1 TO 3: GOSUB 250: NEXT Z
10220 N$ = "tot de volgende keer!"
10230 VE = 12: GOSUB 3000: END
```

===

The Acer 910.
The Spectrum of Value.

Systel en Acer, perfecte samenwerking

Systel b.v. distribueert Acer exclusief in de Benelux. Naast een uitgebreid dealernetwerk, beschikt Systel over een eigen Systel Service en Support Centre voor installatie, onderhoud, training en support.
Voor Netwerken en Multi-user trainingen op management- en gebruikersniveau, is een perfecte samenwerking aangegaan met het ISW/Informatie Management centrum.

Als vier na grootste computerleverancier ter wereld staat Acer voor kwaliteit en betrouwbaarheid, met een geprognotiseerde omzet in 1990 van een miljard US $! Acer levert een kwalitatief zeer hoogstaande lijn van stand-alone en Multi-user computers, add-on kaarten, monitoren, muizen en laserprinters.
Kortom, de combinatie Systel-Acer staat borg voor professionaliteit, kwaliteit en betrouwbaarheid: Een perfecte samenwerking.

De Acer 910: Snel, fraai en veelzijdig.

De succesvolle AT-compatible Acer 910 beschikt over de snelle Intel 80286 processor met maar liefst 12 MHz kloksnelheid. Hierdoor is hij berekend op iedere taak; van tekstverwerking tot ingewikkelde spreadsheet berekeningen. De Acer 910 is opvallend fraai en compact van vormgeving en is standaard bijzonder compleet uitgevoerd: inclusief 20 Mb harde schijf (tot 70 Mb mogelijk), 1.2 Mb floppy disk drive en een haarscherp hoge resolutie paperwhite monitor.

Wie automatiseert, wil direct aan de slag. Daarom levert Systel niet alleen de Acer 910 uit voorraad, maar bundelt er tevens een indrukwekkende hoeveelheid professionele software bij. Uiteraard MS-Dos 3.3 en GW-Basic, maar ook als extra het volledig geïntegreerde pakket Ability, en het professionele administratieve software programma Adfas 3.0. Allemaal bij de prijs inbegrepen.

Interesse? Stuur de bon of bel Systel!

Wie snel wil profiteren van de Acer 910, verstuurt nu de bon. Bellen kan natuurlijk ook. Op nummer 023-33 91 01 zit onze klantenservice met uitgebreide informatie voor u klaar.
België: 02-7 25 24 24. Fax: 023-29 38 73.

Ja, ik wil graag meer informatie over de Acer 910:

Bedrijf/Naam: ....

Adres: ....

Postcode: .... Plaats: ....

Telefoon (zakelijk): ....

In een ongefrankeerde envelop sturen naar:
Systel bv, Antwoordnummer 471, 2100 WB HEEMSTEDE.

HCC23

ACER
The Word for Value



C&C
Computers and Communications

Alle afbeeldingen zijn 1:1 ongeretoucheerd weergegeven en met NEC Pinwriters afgedrukt.

♦♦♦♦ 'T DRAAIT TOCH UIT OP 'N NEC PINWRITER

Vroeg of laat zal het duidelijk zijn. Wie een topklasseprinter zoekt, kan niet om NEC heen. Want NEC ontwikkelt en levert printers met een resolutie van 360 x 360 dots per inch. Dat uit zich in ongeëvenaarde kwaliteit in tekstverwerking, CAD-afdrukken, business graphics en desktop publishing, kwaliteit die gezien mag worden. Een proeve van bekwaamheid staat hierboven.

Naast deze perfecte afdrukeigenschappen onderscheiden NEC Pinwriters zich nog verder van andere printers. Bijvoorbeeld door de Nederlandstalige handleiding. Door de duurzame constructie. Of door de NEC-support die alle geautoriseerde dealers leveren. Zij demonstreren graag de 24-naalds printer waar het uiteindelijk toch op uitdraait: een NEC Pinwriter.



NEC P2200:
Ongekend in prijs en prestatie.

NEC P6/P7 Plus:
Nòg meer schriftsoorten en Super Letter Quality.

NEC P9XL:
De absolute voorsprong.

NEC

NEC Business Systems (Benelux)
Branch of NEC Deutschland GmbH

Strawinskylaan 665, 1077 XX Amsterdam. Telefoon (020) 716541.
Telefax (020) 6649087. Telex 18683.

JA, als het toch op een NEC Pinwriter uitdraait, stuur me dan alvast alle informatie en dealeradressen waar ik voor een demonstratie terecht kan.

Naam: ____________________

Bedrijf: ____________________

Adres: ____________________

Postcode en woonplaats: ____________________

Telefoon: ____________________

In een dichte envelop sturen naar:
NEC Business Systems (Benelux)
Strawinskylaan 665, 1077 XX Amsterdam.

HCC-2-89

PROBLEEM VAN DE MAAND

In november werd gezocht naar getallen van verschillende cijfers (waaronder geen 0), die bestaan uit zes opeenvolgende cijfers. Wanneer de zes cijfers van dergelijke getallen X worden verdeeld tussen een getal Y, dat uit vier cijfers bestaat, en een getal Z, bestaande uit twee cijfers, dan moet gelden dat X=Y*Z.

Oplossing van de maand

Peter van Tilburg

Bijna alle inzenders vonden twee combinaties:
*42*5637=236754*
en
*75*4623=346725*.

Enkele 'oplossingen' bevatten veel meer combinaties, omdat er geen rekening mee werd gehouden dat het getal X uit zes **opeenvolgende** cijfers moest bestaan.
Boekenbonnen werden gewonnen door de volgende inzenders van een juiste oplossing:

Boekenbon van *f* 100,-:
W. van Nifterik
W. G. Bootlaan 11
4238 LR Burgh-Haamstede

Boekenbonnen van *f* 50,-:
J. Phielix
Leimuidenplaats 122
6843 HJ Arnhem
en
Betsy Gelderman
Helios 252
7904 HN Hoogeveen

Gepubliceerd is de oplossing van N.F. Verster uit Geldrop.

```
   cijfers van 1 t/m 6

   cijfers van 2 t/m 7
>        oplossing:         42 x 5637 = 236754
>        oplossing:         75 x 4623 = 346725

   cijfers van 3 t/m 8

   cijfers van 4 t/m 9

   klaar in 6935 ms

/* filenaam: hcc11.c  */
/* datum: 7-11-1988 */
/* onderwerp: puzzle hcc nov 1988 */
/* Mark Williams C op Atari 1040ST */
/* auteur: n.f.verster */
/* de lammert 13, 5662HW geldrop 040-863205 */

/*********************************************************************/
/* De berekening wordt uitgevoerd in het TIEN-TALLIG stelsel met      */
/* TABELLEN voor het vermenigvuldigen en optellen. Getallen worden    */
/* array's: x[6], y[4] en z[2].                                       */
/* De zes cijfers liggen in de range r1..r2, met r1 = 1..4, r2 = r1+5 */
/* Deze cijfers worden op alle mogelijke manieren uitgestrooid over   */
/* z[] en y[] door de recursieve procedure permuteer().               */
/* Na iedere strooi wordt x[] berekend met verm() en getest met test() */
/*********************************************************************/

#include <stdio.h>
extern unsigned long clock(); /* kloktikken, 200 Hz                  */

#define TRUE 1
#define FALSE 0
#define VOOR(k,k1,k2) for(k=(k1); k<=(k2); k++) /* k=k1,...,k2       */

int     p[10][10],q[10][10],    /* verm tafel: k*l = p[k][l]+10*q[k][l] */
        s[10][10],t[10][10],    /* optelling:  k+l = s[k][l]+10*t[k][l] */
        v[10],    w[10],        /* increment:  k+1 = v[k]   +10*w[k]    */
        x[6],y[4],z[2],         /* de decimale cyfers van x, y, en z    */
        r1, r2,                 /* de grenzen van de 6 cijfers van x    */
        vrij[10],               /* nog vrije cijfers bij het opbouwen   */
        gebr[10];               /* al gebruikte cijfers bij het testen  */
unsigned long tijd;             /* kloktikken                           */

/* eerst leren rekenen ( 2x3=6 en 2+3=5 etc ):                         */
void leren()
{ int k,l;
  VOOR(k,0,9)
  { VOOR(l,0,9)
    { p[k][l] = (k*l)%10;       /* modulo 10                            */
      q[k][l] = (k*l)/10;       /* voor het gemak ook producten met     */
      s[k][l] = (k+l)%10;       /* even factoren leren                  */
      t[k][l] = (k+l)/10;
    }
    v[k] = k+1; w[k] = 0;
  }
  v[9] = 0; w[9] = 1;
}

/* verschuif cijfer c naar links over p plaatsen                        */
/* en tel dan op bij het getal g[]                                      */
void tel_op(c,p,g)
  int c,p,g[];
{ int carry,c2;
  c2 = g[p];
  g[p] = s[c2][c]; carry = t[c2][c];
  while (carry)
  { p=p+1; c2 = g[p];
    g[p] = v[c2]; carry = w[c2];
  }
}
```

```
/* vermenigvuldig a[] met ka cijfers met b[] met kb cijfers en        */
/* berg het resultaat in de eerste ka+kb cijfers van c[]              */
void verm(a,ka,b,kb,c)
  int a[],ka,b[],kb,c[];
{ int ma,mb,kc;
  kc = ka+kb;
  VOOR(ma,0,kc-1) c[ma] = 0;
  VOOR(ma,0,ka-1) VOOR(mb,0,kb-1)
  { tel_op(p[a[ma]][b[mb]],ma+mb,c);
    tel_op(q[a[ma]][b[mb]],ma+mb+1,c);
  }
}

/* gebruikt globale r1, r2, gebr[] en x[].                            */
/* gegeven is dat r2=r1+5 en gebr[k] = TRUE als  k<r1 of k>r2.        */
/* returns TRUE als alle zes cijfers van x[] verschillend,            */
/* aaneensluitend en >= r1 zijn.                                      */
int test()
{ int k,fout;
  VOOR(k,r1,r2) gebr[k]=FALSE;
  VOOR(k,0,5)
    if (fout=gebr[x[k]]) break; else  gebr[x[k]] = TRUE;
  return !fout;
}

/* zet de ka cijfers van het getal a in string s                      */
void asc(a,ka,s)
  int a[],ka;
  char s[];
{ int k;
  VOOR(k,0,ka-1) s[k] = 48+a[ka-1-k];
  s[ka] = 0;
}

/* uitvoer van gevonden resultaten                                    */
void praten()
{ char xstr[7], ystr[5], zstr[3];
  asc(x,6,xstr); asc(y,4,ystr); asc(z,2,zstr);
  printf(">         oplossing:          %s x %s = %s\n",
         zstr,ystr,xstr);
}

/* gebruikt globale r1, r2, vrij[]                                    */
/* maakt achtereenvolgens alle toegestane permutaties vóor y[] en z[] */
/* verm. en test het resultaat x. Print als goed.                     */
void permuteer(volgnr)
  int volgnr;
{ int cyfer;
  VOOR(cyfer,r1,r2)
  { if (vrij[cyfer])
    { vrij[cyfer] = FALSE;
      if (volgnr <3) z[volgnr-1] = cyfer; else y[volgnr-3] = cyfer;

      if (volgnr<6) permuteer(volgnr+1);
      else
      { verm(z,2,y,4,x); if (test()) praten() ;
      }

      vrij[cyfer] = TRUE;
    }
  }
}

main()
{ int kk;                 /* index                                    */

  printf("  oplossing 'probleem van de maand'\n  HCC nov 1988\n");

  tijd=clock();

  leren();

  VOOR(kk,0,9) vrij[kk] = TRUE:

  VOOR(r1, 1, 4)
  { r2 = r1+5;
    VOOR( kk,0,9) gebr[kk] = TRUE;
    printf("\n   cijfers van %d t/m %d\n",r1,r2);
    permuteer(1);
  }

  tijd=clock() - tijd;

  printf("\n   klaar in %ld ms\n",5*tijd);

  exit(0);
}
```


Probleem van de maand

Ook het probleem van deze maand is ingezonden door L. van Marion uit Rijswijk. Graag houd ik me aanbevolen voor dergelijk soort problemen.

Ik ben op zoek naar getallen van zes cijfers, waarvan de eerste drie cijfers verschillend zijn. Van voor naar achteren gelezen en van achteren naar voor gelezen zijn de getallen gelijk (ze zijn dus van de vorm ABCCBA). Wanneer die getallen hexadecimaal (in het zestientallig stelsel) worden geschreven doet zich hetzelfde voor. Welke getallen voldoen aan deze eis?

Stuur uw oplossing vóór 1 maart a.s. naar:
Peter van Tilburg,
Schuifelenberg 40,
5751 HZ Deurne.
Onder de goede inzenders worden een boekenbon van *f* 100,- en twee bonnen van *f* 50,- verloot.

S P E L

Spel van hoge grafische kwaliteit

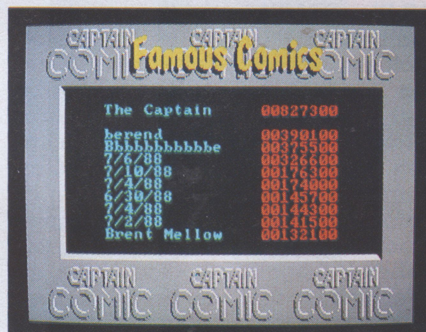
De grafische kwaliteit van spelletjes op de PC en klonen is soms bedroevend en in andere gevallen niet meer dan redelijk. Maar sinds enkele maanden staat op Fido-nodes een spel dat eigenlijk alle kritiek op de PC als 'spelletjesmachine' weerlegt: Famous Comics. Alleen het kijken er naar is al een plezier en dan moet het spelen nog beginnen.

Famous Comics

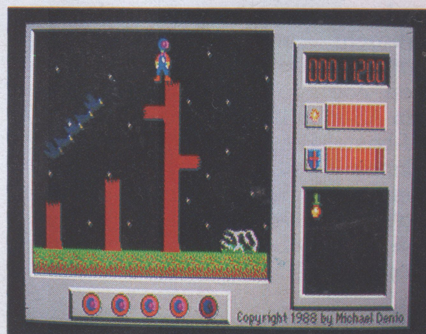
Berend Harmens

Waarschijnlijk behoort dit spel zonder meer tot de 'top-vijf' van wat op Fido is te vinden. De uitvoering is zelfs aanzienlijk beter dan van veel professionele spelletjes. Helaas is er wel een 'maar' aan verbonden: het draait alleen op PC's met een EGA-kaart. Het downloaden kost wel iets: rond een half uur op 1200 Baud.

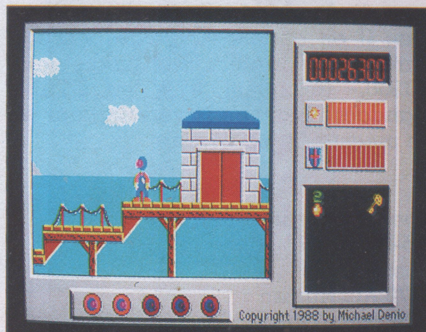
De held van het spel is Captain Comic, die zich door allerlei problemen moet worstelen op zoek naar gestolen schatten. De captain wordt 'bestuurd' door middel van de cursortoetsen, door op de spatiebalk te drukken kan hij sprongen maken waarmee hij ook op de Olympische Spelen geen slecht figuur zou slaan. Het spel is alleen tot een redelijk einde te brengen door onderweg allerlei attributen te bemachtigen, zoals vuurwapens, schilden en dergelijke.



Het is **in principe** een niet al te moeilijk spel, maar er zitten regelmatig 'gemenigheidjes' in verstopt. Spelenderwijs leer je een bepaalde taktiek te bepalen en dat is ook hard nodig. Wie zich echt in het spel verdiept (als je er eenmaal mee bezig bent kun je amper nog stoppen) ontdekt ook wel enkele zwakheden, waardoor de score flink kan worden opgevijzeld. Maar die zwakheden vertellen we hier natuurlijk niet. De gelukkigen die over een IBM PC of kloon met EGA-kaart beschikken zullen er lange tijd plezier aan kunnen beleven, zonder dat het spel verveelt of in herhaling wordt gevallen.



Volgens de maker ligt het record op dit moment op 1.344.500 punten. Ik heb geen methode kunnen ontdekken om het spel tussentijds te saven, een pauze is wel mogelijk. Wie boven die ruim 1,3 miljoen punten uit wil komen in een sessie zal eerst flink wat leeftocht in moeten slaan, de telefoon ernaast leggen en een briefje aan de school of de werkgever moeten schrijven dat hij voorlopig verhinderd is. Het spel vraagt zeeën van tijd, maar wel een erg boeiende tijd!



MARKTINFO

STABU-Bestekken voor de Macintosh

AS-Plus STABU-Bestekken is een programma dat de eindgebruiker in staat stelt zijn projectbestek samen te stellen vanuit het STABU-standaardbestek volgens de methodiek die door de stichting STABU wordt voorgeschreven. Hierbij is het STABU-standaardbestek door AS-Plus op een zodanige wijze overgezet naar de Apple Macintosh dat de verschillende aanvullende bepalingen, kortteksten en specificaties zeer snel door de bestekschrijver kunnen worden geselecteerd. Zodoende kunnen de gewenste bestekposten eenvoudig worden samengesteld.

Het pakket test voor de eindgebruiker of hij aan alle door de stichting STABU gestelde voorwaarden voldoet. Eventuele wijzigingen die door de stichting in de standaardteksten worden aangebracht, kunnen eenvoudig in het standaardbestek worden overgenomen. Zoals in alle softwarepakketten van AS-Plus bestaat ook binnen STABU-bestekken de mogelijkheid om de teksten via data-export over te brengen naar andere Macintosh-programma's om ze eventueel verder te bewerken (bijvoorbeeld een tekstverwerkings- of DTP-programma).

In STABU-bestekken zijn koppelingen naar AS-Plus Begroten en AS-Plus Elementenbegroting gewaarborgd. Door volledig gebruik te maken van de Macintosh User Interface is STABU-bestekken een gebruikersvriendelijk softwarepakket.

AS-Plus STABU-bestekken is geschikt voor de Apple Macintosh Plus, SE of Mac II en ondersteunt alle beschikbare Apple-printers. Het pakket kost ƒ 1950,- (exclusief BTW en STABU standaardtekst) en is verkrijgbaar bij de meeste Apple-dealers.

Voor nadere informatie:
AS-PLUS BV
Postbus 100
1270 AC Huizen
telefoon 02152-62163

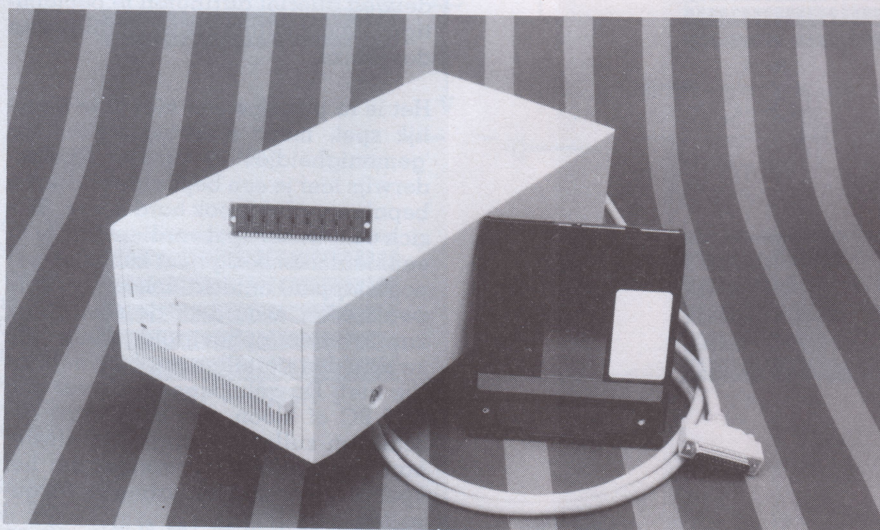
T3100e Toshiba laptop

De belangrijkste kenmerken van de nieuwe Toshiba T3100e zijn het gewicht van slechts 5,9 kilogram, de snelle CPU (12 MHz Intel 80286) en een zeer snelle 20 MB harddisk (27 MS). Op het moederbord is een socket voor een 80287 mathematische co-processor aanwezig. De T3100e heeft een gasplasma beeldscherm met een hoog contrast. De maximale resolutie bedraagt 640 x 400. De machine is uitgerust met een 3.5 inch 1,44 Mb/720 Kb diskdrive.
Het meest in het oog springende kenmerk van de T3100e is de ingebouwde uitbreidingsmogelijkheid. In het uitbreidingsslot kunnen 8 bits half-size kaarten conform de industrie-standaard, of 16 bits Toshiba kaarten worden geplaatst. Volgens Toshiba is de T3100e ontworpen om 'true portability' te kunnen combineren met interne uitbreidingsmogelijkheden, wat voordelen biedt boven de expansionbox die altijd op kantoor achtergelaten moet worden.
Het intern geheugen bedraagt standaard 1 Mb en kan op het moederbord tot 5 Mb worden uitgebreid. De gebruiker kan zodoende gemakkelijk overschakelen op OS/2. Tot 640 Kb kan worden gebruikt voor MS-DOS applicaties. Het RAM geheugen kan worden uitgebreid in stappen van 512 Kb of van 2 Mb en kan zodoende altijd worden aangepast aan de specifieke wensen van eindgebruikers.
De bruto adviesprijs van de Toshiba T3100e bedraagt ƒ 10.850,-.



Voor nadere informatie:
Reprotechniek BV
Tielweg 5
2803 PK Gouda
telefoon 01820-67377

WORM Optische diskdrives



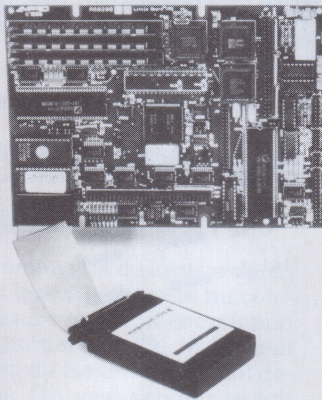
Ricoh, distributeur voor Benelux, Intra electronics, introduceert een 'write once read many' optische diskdrive met een opslagcapaciteit van 800 Mbyte. De Ricoh 5.25 " drive is uitgerust met een SCSI interface en wordt geleverd in een compacte behuizing, compleet met een controller, SCSI kabel en installatiesoftware.

De optische schijven van Ricoh zijn de dunste (9 mm) die momenteel op de markt te verkrijgen zijn. Ze vinden hun toepassing in onder andere CAD/CAM en CAE, DTP, opslag van medische gegevens, archivering, systeem back-up applicaties en als on-line massageheugen.

Voor nadere informatie:
Intra Electronics BV
Gulberg 33
5674 TE Nuenen
telefoon 040-836455

Board/286 Ampro Little

Met circa 700 cm^3 aan volume is Ampro's nieuwe Little Board/286 waarschijnlijk 's werelds kleinste PC/AT compatible systeem. Alle functies die normaliter op een moederboard met drie uitbreidingskaarten voorkomen, nemen nu niet meer ruimte in dan een halfhoge 5.25 inch drive. Het lage vermogen (8 Watt), het grote temperatuurbereik (0 - 60 graden) en de mogelijkheid normale diskdrives te vervangen door robuuste componenten zoals bubble-geheugen, EPROM, en non-



volatile RAM, maken het board ideaal voor inbouwtoepassingen en ruwe, industriële omgevingen.

MARKTINFO

- 12 MHz 80286 CPU, met een softwa-re-gestuurde halve snelheid optie om compatibiliteit te verzekeren.
- AT compatible BIOS (Award).
- 512 Kb of 1 Mb DRAM met pariteit controle op het board.
- 3 counter-timers, 7 DMA kanalen, 16 interrupt-niveau's.
- On-board 80287 floating-point match co-processor optie.
- Real time klok met lithium batterij.
- Toetsenbord-poort voor XT of AT toetsenbord.
- Parallelle printerpoort met bi-directionale datalijnen.
- Twee complete RS-232C seriële poorten.
- Floppy-disk controller voor maximaal twee 5.25 inch of 3.5 inch (360 K, 720 K, 1.2 Mb en 1.44 Mb) diskdrives.
- On-board video-controller optie(EGA/CGA/MDA/Hercules).

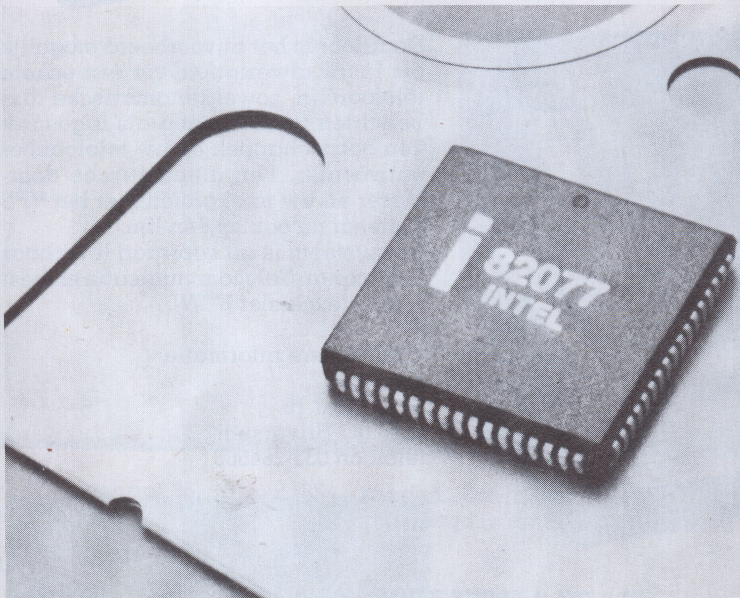
Voor nadere informatie:
Compudienst BV
Keerweer 4-6
3012 KB Rotterdam
telefoon 010-4118521

DB2WP

Om aan de grote vraag te voorzien ontwikkelde Computer Aided Systems het conversieprogramma DB2WP. DB2WP converteert database bestanden, die met het programma dBase III+ zijn aangemaakt, naar bestanden met het WordPerfect formaat. Het komt regelmatig voor dat iemand zijn of haar adressen in een dBase III+ bestand opslaat, en voor de tekstverwerking het programma WordPerfect gebruikt. Wilt u echter een direct mailing verzenden met WP en daarbij gebruik maken van de adressen in het dBase bestand, dan moet dit dBase bestand geconverteerd worden. WP kan namelijk geen DB adressenbestanden gebruiken. Het programma DB2WP biedt dan de oplossing voor dit probleem. Met één simpel commando kan een dBase bestand worden geconverteerd naar een WordPerfect bestand, dat vervolgens gebruikt kan worden voor direct mailings. DB2WP kan gebruikt worden op alle MS-DOS-compatible computers. Het ondersteunt programmaversies van dBase III en III+, WordPerfect 4.1, 4.2, en 5.0. De prijs van dit pakket bedraagt ƒ 450,-, inclusief BTW en verzending.

Voor nadere informatie:
Computer Aided Systems
Postbus 63047
3002 JA Rotterdam
telefoon 010-4766660

Intel integreert floppydisk controllerkaart op één chip



Intel introduceert de eerste floppydisk controller waarin alle systeemfuncties op één chip zijn geïntegreerd. Deze controller, de 82077 FDC, ondersteunt 3.5" en 5.25" drives tot een maximale capaciteit van 4 Mb. De controller is uitgerust met een PLL (Phase Locked Loop) data-seperator waardoor soft-error fouten geëlimineerd worden; een FiFo met een overdrachtssnelheid van maximaal 1 Mb/sec voor tapedrives en de toekomstige 4 Mb drives. Uitgangspunt bij de ontwikkeling van de 82077 is de 'systeemniveau' benadering. Hoogwaardige architecturen zoals de PC AT, Micro Channel en EISA vereisen niet alleen integratieniveau's zoals door de 82077 ondersteund worden, maar vereisen ook het uiterste in data integriteit om er zeker van te zijn dat de dataoverdracht foutloos verloopt. De 82077 implementeert deze functies in de bestaande systemen en zal ook met toekomstige systemen kunnen werken. Naast het standaard opnameformaat ondersteunt de 82077 het nieuwe verticale opnameformaat voor de volgende generatie 4 Mb 3.5" floppy-diskdrives.

Voor nadere informatie:
Intel Benelux
Postbus 84130
3009 CC Rotterdam
telefoon 010-4071113

MARKTINFO

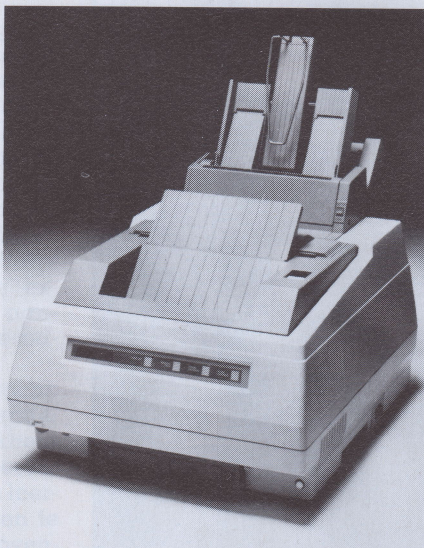
Expert System Shell

Het Software ontwikkelbureau AKN heeft een nieuw expert system op de markt gebracht dat geschikt is voor gebruik op PC's. De AKN Expert System Shell is een kennis ontwikkel- en deductie systeem dat is gebaseerd op productieregels.
Het totale pakket omvat drie modules. Een kennisbestand analyse en ontwikkelmodule, met daarnaast een kennisdeductiemodule of inference engine waarmee kennisbestanden worden geraadpleegd. Het softwarepakket maakt het mogelijk zelf kennisbestanden te ontwikkelen voor (specifiek) eigen gebruik.
In het pakket is een scheiding aangebracht tussen de fase van ontwikkeling van kennisbestanden en de fase van het voor gebruik distribueren van de kennisbestanden tesamen met de kennisdeductiemodule.
De wijze waarop kennis uit het kennisbestand kan worden ontleed, omvat zowel forward-, backward- als mixchaining. Tevens is er een mogelijkheid 'waarom'-teksten aan de vragen uit een kennisbestand toe te voegen, evenals een 'hoe kom ik aan dit antwoord' optie. Ook kan van een gehele of gedeeltelijke sessie een afdruk op een printer worden verkregen.
De AKN Expert System Shell kan worden gebruikt op zowel XT's als AT's, hetzij met een dubbele diskette eenheid of met een enkele diskette gecombineerd met een harde schijf (minimaal 512 Kb intern geheugen). Het pakket kost ƒ 225,- (inclusief BTW).

Voor nadere informatie:
AKN Software
Postbus 40201
6504 AE Nijmegen
telefoon 080-583964

Laserprinters van NEC

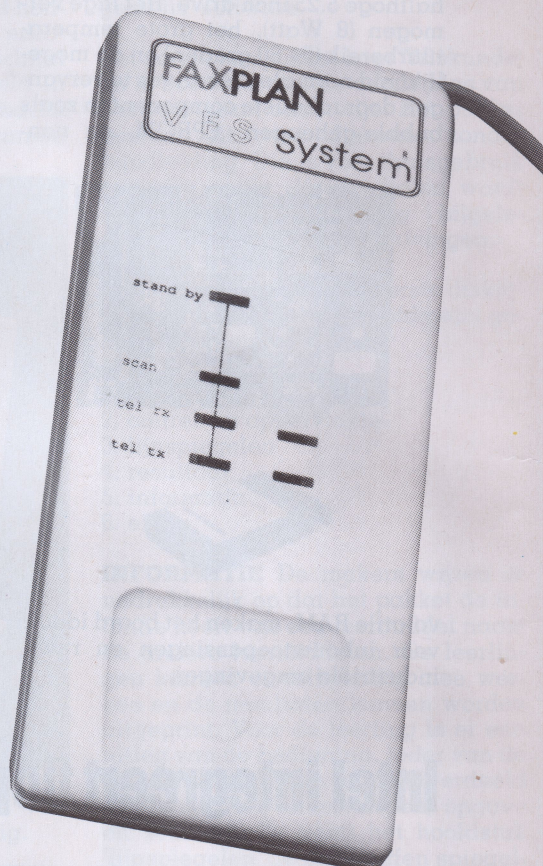
Eigenlijk is de aanduiding 'laserprinters' voor de LC-866 en de LC-890 niet helemaal juist. In plaats van de vaak toegepaste laserstraal techniek waarbij een laserstraal door een complex spiegelsysteem wordt afgebogen, hebben de beide printers van NEC 2400 'laserdiodes' waarmee het beeld wordt opgebouwd.
Het voordeel van deze techniek zit in de levensduur en betrouwbaarheid van de machines. De LC-866 en LC-890 hoeven niet, ook niet na langdurig gebruik, steeds opnieuw te worden afgesteld aangezien het deel dat de teksten en grafieken op het papier 'schrijft' geen bewegende delen bevat.
Het moederboard van de LC-866 bevat naast de HP-Laserjet Plus emulatie ook nog IBM Proprinter en Diablo 630 emulatie. Een grote hoeveelheid aan applicaties wordt hierdoor ondersteund. Bovendien verschaft de NEC utility LC-Plot de mogelijkheid de HP7475 (of hiermee compatible) plotters te emuleren. Hierdoor zijn nagenoeg alle grafische en CAD/CAM pakketten die momenteel op de markt zijn compatible met de Silentwriter LC-866. De machine is eenvoudig op nagenoeg ieder computersysteem aan te sluiten. Standaard zijn een Centronics en een RS-232 interface aanwezig, terwijl een Barcode interface en een COAX interface voor de IBM-3270 omgeving optioneel leverbaar zijn.
Het moederboard van de LC-890 bevat zowel de Postscript als de HP-Laserjet Plus Emulatie. Lang niet alle programma's ondersteunen namelijk de Postscript-taal. De HP-Laserjet Plus Emulatie zorgt dan ook voor een prima alternatief. Het 'twee in één' concept van de LC-890 levert daarom een besparing voor de vele gebruikers die niet alleen Desktop Publishing software gebruiken maar ook dezelfde printer willen gebruiken voor andere toepassingen.



Voor nadere informatie:
Manudax Nederland BV
Postbus 25
5473 ZG Heeswijk-Dinther
telefoon 04139-8911

Voice Fax Selector

Het Voice Fax Selector (VFS) systeem van Faxplan is het eerste op de Nederlandse markt verkrijgbare systeem, dat automatisch een inkomend fax of telefoonsignaal kan onderscheiden, om het vervolgens naar het juiste apparaat te sturen.



Daardoor is het bijvoorbeeld mogelijk om in uw afwezigheid via één enkele telefoonlijn, zowel automatische faxberichten te ontvangen als ingesproken boodschappen op uw telefoonbeantwoorder. Een automatische doorkiezer en uw fax kunnen met het VFS systeem nu ook op één lijn.
Het systeem is uit voorraad leverbaar bij Faxplan Telecommunicatie en kost ƒ 399,- (exclusief BTW).

Voor nadere informatie:
Faxplan
2e Loswal 16
1216 BC Hilversum
telefoon 035-284666

Bewegende grafieken op de Herculeskaart

KLIKS

Arnold Reinders

Eén van de meest gebruikte beeldschermadapters op de IBM PC-achtigen is de Hercules graphics card. Naast een uitstekende tekstmode met scherp gestoken lettertekens beschikt deze adapter over een grafische mode met hoge resolutie. Wel is alles monochroom. De adapter kan in tekstmode alle software aan, in grafisch opzicht is dat niet het geval. In dit artikel wordt aangegeven hoe de Hercules adapter vanuit Turbo Pascal in de grafische mode kan worden gebruikt, zonder de toolbox van Turbo Pascal.

Zoals zoveel goedkope klonen bezit mijn AT een Herculeskaart. Het is een grafische kaart met een redelijke oplossend vermogen (348 lijnen van elk 720 punten), mooie letter en het beeld flikkert niet zoals bij de CGA. Maar Turbo Pascal 3.x heeft geen routines voor het plotten op de Herculeskaart, in tegenstelling tot het plotten op de CGA (Turbo Pascal 4.0 heft dit euvel op). Dit is te ondervangen met de Grafix Toolbox. Maar het nadeel is dat er veel meer vertaald moet worden, al gauw een drieduizend regels, wat kan oplopen tot meer dan zevenduizend regels. Mijn eigen toepassingen beperken zich voorlopig tot het maken van grafiekjes, dus in principe heb ik aan een routine die punten kan plotten voldoende. Mijn streven was om de CGA-routines van Turbo aan te vullen met dezelfde routines voor de Herculeskaart, zodat ik CGA software zonder problemen op de Hercules zou kunnen draaien en alleen de scaling zou moeten aanpassen.
De Herculeskaart kent een tekstmode en een grafische mode. Afhankelijk van de instelling wordt informatie als tekst of als puntjes (pixels) op het scherm weergegeven. Deze informatie wordt opgeslagen in het zogenaamde schermgeheugen. In tekstmode is minimaal 2 K nodig voor het schermgeheugen (25 regels van elk 80 tekens). In grafisch mode moet ruimte worden gereserveerd voor 720 x 348 = 250560 punten.
Doordat een punt slechts aan of uit kan zijn (Hercules kent geen kleur) is slechts één bit nodig voor het representeren van een punt. Om alle punten te kunnen representeren zijn dus in totaal 31320 bytes nodig. Elke punt op het scherm wordt dus vertegenwoordigd door een bitje uit dit schermgeheugen van 31 K. Om een puntje op het scherm te kunnen zetten moeten de volgende acties worden ondernomen:

- Zet de kaart in grafische mode
- Maak het scherm schoon
- Plot de punten

GRAFISCH De handleiding van de Herculeskaart geeft aan hoe de kaart in grafische mode gezet kan worden. Dit is mij nooit goed gelukt. Daarom heb ik gespiekt in de Grafix Toolbox van Borland en daaruit de routine genomen en aangepast, die het scherm in grafische mode zet.

```
PROCEDURE Hercules mode (mode: INTEGER);
                             {0 = textmode, 1 = graphics}

TYPE modedescriptor = RECORD
                          crtmode: Byte;
                       END; (* Record: modedescriptor *)

CONST vro = $58;
      hercmodes: ARRAY [o..1] OF modedescriptor =
      ((crtmode: 32; R6845: ($61, $50, $52, $0F, $19, $06,
                             $19, $19, $02, $0D, $0B, $0C))
       (crtmode: 2;  R6845: ($35, $2D, $2E, $07, $5B, $02,
                             vro, vro, $02, $03, $00, $00,))

VAR i: INTEGER;

BEGIN
   Inline ($8B/$B6/Mode/$81/$E6/$01/$00/
           $74/$03/$BE/$0D/$00/$81/$C6/
           hercmodes /$BA/$BF/$03/$B0/
           $01/$EE/$2E/$8A/$04/$B2/$B8/$EE/$09/$00/
           $00/$B2/$B4/$88/$C8/$EE/$46/
           $2E/$8A/$04/$42/$EE/$4A/$41/$80/$F9/
           $0C/$75/$F0/$83/$EE/$0C/$2E/
           $8A/$04/$0C/$08/$B2/$B8/$EE);
   Port[$03BF] := 3;
END; (*** herculesmode ***)
```

Figuur 1. Routine om tussen tekst en grafische mode de schakelen.

Met de aanroep Herculesmode (0)wordt de Herculeskaart in tekstmode gezet, met de aanroep Herculesmode (1) in grafische mode.

INFORMATIE Als geschakeld wordt tussen tekstmode en grafische mode blijft de informatie die in het schermgeheugen staat ongemoeid. Dat betekent dat de grafische informatie als tekst geïnterpreteerd kan worden en tekst als grafische informatie. In beide gevallen levert dat onzin op, dus moet het scherm worden schoongemaakt. In tekstmode kan dat met de Turbo routine Clrscr en in grafische mode met de routine clearscreen, die nullen schrijft in het gehele schermgeheugen, wat resulteert in een blank scherm (ook in tekstmode).

```
PROCEDURE clearscreen;

BEGIN
   Fillchar (Mem [hgc_segment:o], maxint, o);
END; (*** clearscreen ***)
```

Figuur 2. Het schoonmaken van het grafische Hercules-scherm.

Hgc segment is een constante die aangeeft wat het segment is van het schermgeheugen. In het programma moet de volgende declaratie voorkomen:

CONST hgc_segment = $B000;

PLOTTEN Om een punt te plotten moeten de X- en Y-coördinaten van dat punt worden omgezet naar Herculesbereik (X E[O..719] en E[)..347]. Hier moet de programmeur voor zorgen voordat hij de plotroutine aanroept. De plotroutine moet uitzoeken welke bit moet worden geschakeld, om al dan niet een punt op het scherm te krijgen. Als een bitje uitstaat (= O), dan wordt een punt op het scherm getekend. Staat het bitje aan (= 1) dan wordt er geen puntje op het scherm getekend. De vraag is nu: welk bitje moet worden uitgezet om een puntje op het scherm te krijgen? Hiervoor moet eerst nog wat meer over de organisatie van de Herculeskaart worden gezegd.

WERKWIJZE Voor het weergeven van een lijn van 720 punten zijn 720/8 = 90 bytes nodig. Deze bytes van een lijn liggen naast elkaar in het geheugen. Nu wordt het wat lastiger. Te beginnen bij lijn nul ligt elke vierde lijn naast de volgende in het geheugen. Vervolgens wordt dit herhaald voor lijn één, lijn twee en lijn drie. Wat we nu moeten uitrekenen is van welke byte (verder de offset te noemen) we welke bit moeten schakelen bij een gegeven (X, Y) paar. Eerst de offset: offset = $2000 x (Y MOD 4) + 90 (Y % 4) + X % 8.
Nu binnen de offset de bit:
bit = 7 x MOD 8.

De ijverige rekenaars onder ons zullen dit kunnen verifiëren met het geschetste beeld van de werking van het Hercules-geheugen. We laten enkele routines zien voor het plotten van een puntje op het scherm bij een gegeven (X, Y) paar.

```
FUNCTION set_bit (b: Byte; bitpos, bit: Byte): Byte;

BEGIN
   IF bit = 0 THEN set_bit := b OR (1 SHL bitpos)
              ELSE set_bit :=b AND NOT (1 SHL bitpos);
END; (*** set_bit ***)

FUNCTION Hercules_pos (x, y: INTEGER) : INTEGER;

BEGIN
   Hercules_pos :=
     $2000 * (y MOD 4) + 90 * (y DIV 4) + x DIV 8;
END; (*** Hercules_pos ***)

PROCEDURE plot (x, y: INETEGER;
                { X-Y coordinaten van het plotten punt }
                 color: INTEGER);
                { 0 = wit punt plotten, 1 = zwart punt }

VAR offset, bit: INTEGER;

BEGIN
   IF (X>=0) AND (X<=719) AND (y>=0) AND (y<=347) THEN
   BEGIN
      offset := Hercules_pos (x, y);
      bit    := 7 - x MOD 8;
      Mem [hgc_segment:offset] :=
         set_bit ( Mem [hgc_segment:offset], bit, color);
   END; (* If *)
END; (*** plot ***)
```

Figuur 3. Routines voor het plotten van een punt op het scherm.

GRAFIEKEN We hebben de basisplotroutines beschreven. We hebben nu alle ingrediënten om een grafiek te maken. Eerst een routine om een lijn te plotten.

Stel nu dat er een proces is dat telkens een nieuwe Y-waarde oplevert als gevolg van een simulatie. Gemakshalve nemen we aan dat de Y-waarde in het interval [0..347] ligt. Honderd van deze waarden zouden we dan zo kunnen plotten:

```
x_old := 0;
y_old := 0;
x     := 7;
white := 0;
WHILE x <= 700 DO
BEGIN
   Y : = process (...);
   draw (x old, y_old, x, y, white);
   x_old := x;
   y_old := y;
   x := x + 7;
END; (* While *)
```

Figuur 5. Het plotten van een grafiek

BEWEGENDE GRAFIEKEN Er is getoond hoe een grafiek met de huidige primitieve routines kan worden geplot. Het probleem is echter dat een continu proces na honderd waarden te hebben geplot niet meer ruimte heeft. Natuurlijk kan de grafiek gewist worden, waarna weer honderd punten kunnen worden geplot. Maar het zou mooier zijn als we de grafiek een X-positie naar links konden laten opschuiven, om vervolgens de volgende Y-waarde te plotten.
Dit is eenvoudiger dan het lijkt. We moeten eerst even terug gaan naar de organisatie van de Herculeskaart. We

```
PROCEDURE draw (x1, y1, x2, y2, color: INTEGER);

VAR x, y, deltax, deltay, xstep, ystep, direction: integer;

BEGIN
x     :
y     :
IF x1 > x2 THEN xstep := -1
           ELSE xstep := +1;
IF y1 > y2 THEN ystep := -1
           ELSE ystep := +1;
deltax := abs(x2-x1);
deltay := abs(y2-y1);
IF deltax = 0 THEN direction := -1
              ELSE direction := 0;
WHILE not ((x =2) AND (y = y2)) DO
begin
   plot (x, y, color);
   IF direction < 0 THEN
   BEGIN
      y := y + ystep;
      direction :=direction + deltax;
   END ELSE
   BEGIN
      x : x + xstep;
      direction :=direction - deltay;
    END;
  END;
END; (*** draw ***)
```

Figuur 4. Draw plot een lijn tussen (x1, y1) en (x2, y2).

weten dat een beeldlijn uit 90 bytes bestaat, die aaneengesloten in het geheugen liggen. Het is dus mogelijk om vooraan de beeldlijn een byte weg te halen en achteraan een nieuw byte met informatie toe te voegen. Het probleem is nu in principe opgelost.
Om alle informatie een byte op te schuiven zou byte voor byte naar de nieuwe lokatie moeten worden verplaatst. Turbo Pascal kent een veel efficiëntere manier om dit te doen, namelijk procedure Move.
Met de aanroep move (mem [hgc_segment:start + n], mem [hgc_segment:start], 89; wordt het geheugen, dat begint op lokatie [hgc_segment:start +n] en dat 89 bytes groot is, verplaatst naar lokatie [hgc_segment: start]. Als we onze informatie een byte willen opschuiven, dan geldt: n = 1. Move handelt verplaatsingsopdrachten correct af, waarin de plaats van bestemming de plaats van oorsprong gedeeltelijk overlapt, zoals hier het geval is.

De extra benodigde routines:

```
PROCEDURE move_picture (n: INTEGER);

VAR x, y, start, range_x: INTEGER;

BEGIN
   x := 1;
   BEGIN
      start := Hercules_pos (x, y);
      move (mem [hgc_segment:start + n],
            mem [hgc_segment:start], 89);
   END; (* For *)
END; (*** move_picture ***)

PROCEDURE plot_value (value: INTEGER);

BEGIN
   move_picture (1);
   draw (711, former, 719, value, white);
   former := value;
END; (*** plot_value ***)
```

Figuur 6. Routines nodig voor bewegende grafiek.

De laatste routine, plot value, doet niets anders dan in de laatste byte een lijn te plotten van het vorige punt (former) naar het nieuwe punt (value), waarna het nieuwe punt het nieuwe vorige punt wordt. Voor het plotten worden met behulp van move picture alle (van 0 tot en met 347) beeldlijnen een byte naar links opgeschoven en wordt de laatste byte van de beeldlijn opgevuld. Het is natuurlijk ook mogelijk de informatie slechts één bit of drie bits of tien bits op te schuiven. Het probleem is dan echter dat er teveel gerekend wordt om de bits goed in het vorige byte te schuiven, zodat de rekentijd drastisch toeneemt. Daarom schuiven we liever in eenheden van bytes, met nul, zijnde geen informatie. Nu nog een hoofdprogramma voor het tekenen van de sinus en we kunnen aan de slag.

```
{$R+.C-,U-}
PROGRAM move (input, output);

CONST hgc_segement  = $B000; {Start van schermgeheugen}
      white         = 0;
      black         = 1;

VAR i, former: INTEGER;
    c: CHAR;

{ ...de plotroutines zoals hierboven behandelt...}

{Het volgende programma laat een sinus bewegen over het scherm}
{Berekend wordt een waarde in [)..347], vandaar de wat rare   }
{formule om de sinus uit te rekenen.                          }

BEGIN
   Herculesmode (1); {Zet in grafische mode}
   former := 173;    {Eerste laatst uitgerekende waarde}
   i := 1;
   REPEAT
      plot_value (Trunc (173 * (i / 10))));
      i := Succ (i);
   UNTIL keypressed;
   herculesmode (0);
   Read (kbc, c);
END.
```

Figuur 7. Programma voor het plotten van een bewegende grafiek.

EENVOUD Ter wille van de eenvoud heb ik alle variabiliteit weggehaald. Zo kennen de oorspronkelijke routines mogelijkheden om in verschillende vensters gelijktijdig verschillende grafieken te laten zien. Dit betekent allerlei voorzieningen ten aanzien van clipping en dergelijke. In dit voorbeeld heb ik alle constanten, variabelen en algemeenheid laten varen, waardoor het met de helft kon worden ingekort. Hoewel het idee zonder veel aanpassingen op de CGA zal draaien is dit natuurlijk wel een voorbeeld van hardware afhankelijk programmeren.

Dit programma is zo afhankelijk van de hardware dat het alleen op MS-DOS machines draait met Herculeskaart. Denk hier niet te licht over: ik heb zelf programma's over vier machines gemigreerd en elke keer was er weer een zware aanpassing, niet in het minst omdat de laatste (mijn AT) niet mijn lievelingstaal SIMULA bevatte, waardoor ik alles opnieuw moest programmeren. Ik wil hier alleen maar mee zeggen dat men erg voorzichtig moet zijn met dit soort machine afhankelijke dingen, want slechts weinigen zullen nooit meer van machine veranderen.

Arnold Reinders
De Koppele 685
5632 LT Eindhoven
Telefoon 's avonds: 040-411695

K L I K S

Voorkom een ramp met de harde schijf

Iedereen met een harde schijf (en MS-DOS) heeft ooit wel het probleem gehad dat de harde schijf (bijna) geformatteerd werd, terwijl het de bedoeling was dat dat met de flop in drive A: gebeurde.

Jelte Bouma

Om dat te voorkomen doe je het volgende:
ga naar de directory waar FORMAT.EXE of FORMAT.COM in staat (meestal C:\)
Type:
REN FORMAT.* FRMT.*
FORMAT heb je nu een andere naam gegeven, namelijk FRMT.
Omdat FORMAT een paar vragen stelt maken we eerst een tekstbestandje met daarin de antwoorden op die vragen.

Type:
COPY CON:FRMT.TXT[Return]
[Return]
N[Return]
[F6][Return]

Wat tussen '[ ]' staat stelt een toets voor die je gewoon moet indrukken.

Nu maken we een batchprogramma genaamd FORMAT.BAT, om altijd de flop in de A: drive te formatteren zonder iets te vragen.
Type:
COPY CON:FORMAT.BAT[Return]
FRMT A:<FRMT.TXT[Return]
[F6][Return]
Klaar, een flop in drive A: en FORMAT intypen, even laden en hij begint meteen met formatteren. Als hij klaar is kun je meteen een DOS-commando uitvoeren.

HOE HET WERKT Om de vragen te omzeilen maak je dus een tekstje met daarin de antwoorden. Die sluis je vervolgens met het '<'-teken in het programma FRMT, dat denkt dat de inhoud van de file gewoon een paar lettertekens van het toetsenbord is. Het programma begint meteen met formatteren. Doe dus voordat je FORMAT intypt een diskette in A:.
Om meer dan één diskette te formatteren druk je nadat je weer in DOS bent op functietoets F3 en op RETURN en hij begint weer opnieuw. Wel eerst een nieuwe flop in A: doen.
Om een andere drive dan A: te gebruiken om te formatteren moet je alle A:'s veranderen in de gewenste driveletter.
Als je toch je harde schijf wilt formatteren type dan:
FRMT C:

Jelte Bouma
Peppinghof 53
1391 BB Abcoude

De (vaak) onbenutte TURBO van uw PC.

PC-Tuning: VDISK.SYS

Noel Roets

Een groot bestand selecteren en vervolgens sorteren? Veel pakketten vragen voor dit soort procedures een aanzienlijke tijd. Met het MS-DOS commando VDISK.SYS kunnen er echter gereedschappen worden aangereikt om uw PC tot 20 maal sneller te laten werken! Echter: een goede organisatie is noodzakelijk.

WAT IS VDISK.SYS? Het commando VDISK.SYS kan gezien worden als één van de belangrijkste toevoegingen aan de nieuwe versies van MS-DOS 3.0 en hoger. Het creëert in het werkgeheugen van de computer, de RAM, een soort tijdelijke elektronische disk. Deze gedraagt zich hetzelfde als een normale (hard)disk alleen veel sneller. Er wordt als het ware een extra diskettestation aan de configuratie toegevoegd die razendsnel is.

AANMAKEN Hoe maken we een virtuele DISK?. De disk wordt gevormd in het werkgeheugen onder controle van de DEVICE DRIVER. Dit betekent dat wanneer we zo'n disk willen installeren dit in een CONFIG.SYS bestand moet gebeuren. Het bestand dat we aanmaken moet op de systeem(opstart)diskette of op de ROOT-directory van de harddisk worden gezet samen met het programma VDISK.SYS.

U voert de volgende regels (in DOS) in:

COPY CON: CONFIG.SYS <return>
DEVICE=VDISK.SYS 220 <return>
<ctrl Z + return>

Voor uitleg over de commando's als 'COPY CON:' verwijs ik naar de doorlopende cursus: MS-DOS, wat is dat? van Charles Cox in de HCC Nieuwsbrief.

Bij het opnieuw opstarten van de PC verschijnt de volgende boodschap:

VDISK Version 2.0 virtual disk C:
Sector size aded
Directory entries aded
Buffer size: 220 Kb
Sector size: 128 Kb
Directory entries: 64 Kb

U ziet dat de RAM-disk is aangeduid met C: (als de computer is uitgerust met harddisk wordt dit automatisch D:). De RAM-disk is nu geïnstalleerd in het werkgeheugen van de computer. →

K L I K S

Goedkope printerschakelaar

Voor de aansturing van een dot-matrixprinter en een daisywheel-printer/schrijfmachine door mijn computer kon ik een dure data-switch kopen. Het kan echter ook goedkoper.

INSTELLEN Achter VDISK.SYS kunnen desgewenst een aantal extra variabelen meegegeven worden voor een optimale instelling in het formaat:

VDISK.SYS kk,ss,dd,/e

Voor een normaal gebruik is alleen het meegeven van de grootte in Kilobyte (kk) voldoende, DOS zal dan de andere variabelen automatisch meegeven. Deze zijn: SS voor de grootte van de sectoren. De mogelijkheden zijn 128 (standaard), 256 en 512 bytes. DD geeft het aantal bestanden weer dat gebruikt mag worden. Deze kunnen variëren tussen 2 en 512 (standaard 64). De optie /e is alleen bestemd voor PC's, waar meer dan 1 Megabyte intern geheugen gebruikt wordt.

WERKEN MET VDISK.SYS Om met de virtuele drive te gaan werken typt u C:. Er kunnen nu gewoon bestanden gekopieerd en (sub)directories aangemaakt worden, enzovoort. De drive werkt verder hetzelfde als een normale hard(disk), met uitzondering van de snelheid. Deze ligt echt een stuk hoger. Om een extreem voorbeeld te noemen: een sortering die op harddisk 2 minuten en 52 seconden in beslag nam werd door de RAM-disk afgewerkt in net 13 seconden! Omdat u slechts met een virtuele drive bezig bent is alles niet-werkelijk. Een korte stroomonderbreking of uitschakeling en alles is weg! Er moet dus regelmatig een backup worden gemaakt naar een 'echte' drive. Een goede organisatie van waar u mee bezig bent is onontbeerlijk!

CONCLUSIE Het werken met een virtuele disk kan u veel plezier en tijdsbesparing opleveren. Het gevaar schuilt in het vergeten van het feit dat deze disk niet echt is. De 'minder georganiseerde' gebruikers onder ons zullen hier dan ook zeker door schade en schande achter komen. Een middagje werk overdoen, omdat we na het uitzetten van de PC tot de ontdekking kwamen dat alles op de nep-disk stond, kan zeer frustrerend werken.

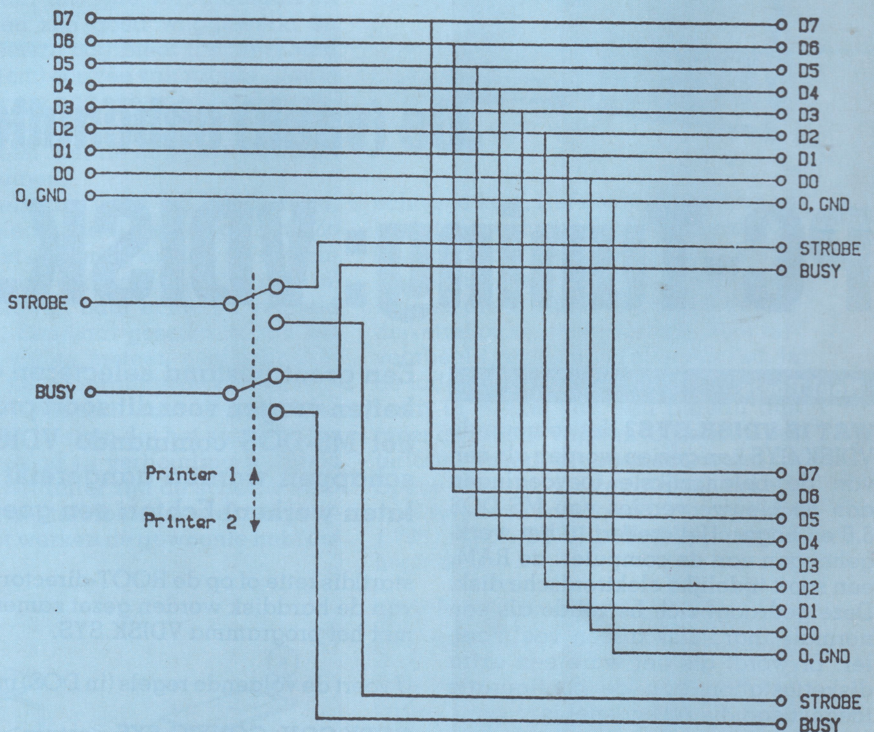
Het enige wat hiertegen te doen is, is aanwennen om na een bepaalde tijd of handeling even het bestand te kopiëren naar een echte disk. Als u zich aan de (kopieer)regels houdt dan zal VDISK.SYS een goed alternatief zijn voor traag werkende diskdrives.

Kees Ruissen

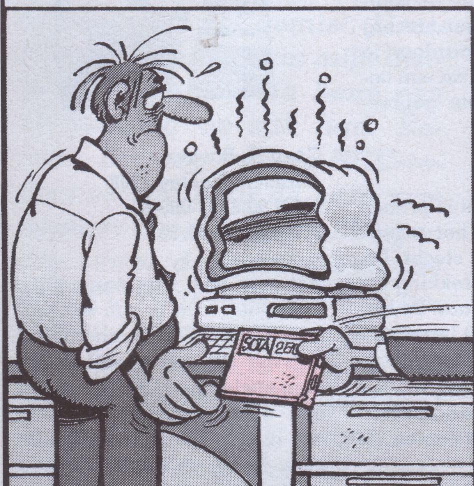
Met een tweepolige omschakelaar, een extra Centronicsconnector en een stukje kabel kan het ook. De databits blijven gewoon aangesloten op beide printers. Alleen strobe en busy worden geschakeld. Dit is wel de minimum configuratie om een printer aan te sturen. Als je ook ACK, PE, Select en dergelijke wilt gebruiken lukt deze oplossing niet meer. Bij mij werkt het naar tevredenheid.

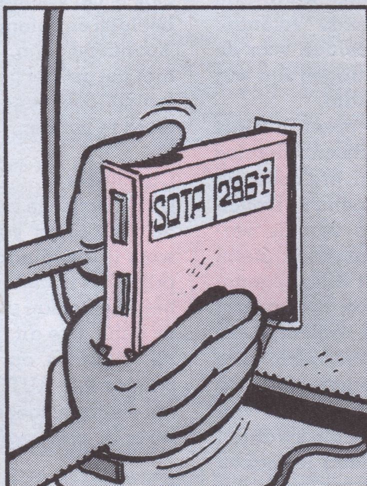
N.B. In het schema staan de aansluitingen naar de printers aan de rechterzijde.

CENTRONICS-aansluitingen:
Pin:
1 = STROBE
2 = D0
3 = D1
4 = D2
5 = D3
6 = D4
7 = D5
8 = D6
9 = D7
11 = BUSY
16 = 0, GND



Geef uw vertrouwde PC AT-POWER







SOTA-286 i haalt meer uit uw PC!

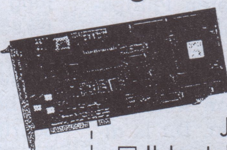
'Verouderde' PC's bestaan niet meer. Met de nieuwe Sota-286 i insteekkaart maakt u in een handomdraai uw eigen vertrouwde PC net zo snel en krachtig als de nieuwste AT-computer. Voor een fractie van de prijs wel te verstaan! Vergeet de investering voor een nieuwe AT-computer (plus die onwaarschijnlijk lage inruilprijs voor uw oude PC).

Met de slimme Sota-286 i insteekkaart wordt iedere conventionele IBM compatible PC in één klap tot vijftien maal sneller: echte turbospeed dus.

Binnen 5 minuten heeft u zelf de Sota-286 i insteekkaart in uw PC geïnstalleerd. Daarna werkt u ermee op dezelfde vertrouwde manier. Maar wel op AT-snelheid, met maar liefst 12.5 MHz kloksnelheid! Zodat uw PC de power heeft voor de software van vandaag en morgen.

Meer informatie?

Bel Paperback Direct voor uitvoerige informatie of uw bestelling: 023-339101, België: 02-7252424, Fax: 023-293873.



U kunt ook onderstaande bon ingevuld aan ons opsturen.

Ja, ik wil meer met mijn PC.

☐ Ik bestel ....Sota-286 i kaart(en) à **ƒ 1.095,–** excl. BTW.

☐ Ik wil meer informatie over Sota-286 i

Naam/bedrijf: ....

Adres: ....

Postcode, woonplaats: ....

Telefoon (zakelijk): ....

In een ongefrankeerde envelop sturen aan: Paperback Direct, Antwoordnummer 463, 2100 WB HEEMSTEDE

HCC 01

PAPERBACK
D I R E C T

Leerboek AUTOCAD, Release 9

voor het mto en hto



Ing. Th.MClaassen
Academic Service 1988
ISBN 90 6233 363 X
325 pag. ƒ 38,-

Aan de hand van dit boek kunnen bestaande tekenopdrachten met AUTOCAD op de computer getekend worden. AUTOCAD, ook deze release 9, is een tekenprogramma, geen ontwerpprogramma.

Op de achterzijde staat dat het boek bedoeld is voor beginners zonder enige voorkennis van informatica. Ook wordt opgemerkt dat het gemaakt is voor de diverse vakrichtingen in het technisch onderwijs. Door een hoofdstukje over MS-DOS op te nemen wordt aan het eerstgenoemde voldaan, maar de voorbeelden voor de diverse vakrichtingen zijn wat aan de krappe kant.

De didactische opzet is zoals men van Academic Service mag verwachten, erg goed, temeer daar de menu's, ikonen en de gevolgen van de verschillende commando's direct tussen de tekst zijn opgenomen, zoals ze op het scherm verschijnen. De duidelijkheid is een stuk minder, omdat alle schermafbeeldingen met de printer zijn gemaakt en van een bijzonder slechte kwaliteit zijn! Maar dit heeft te maken met de verzorging van het boek, het zou veel beter kunnen door de afbeeldingen met een plotter te maken.

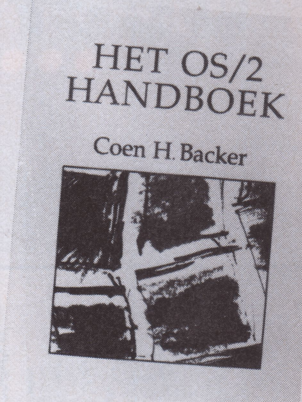
Ook is het jammer dat de voorbeelden en oefeningen niet erg 'spannend' zijn, waardoor je niet het gevoel hebt na een oefening ook echt iets gepresteerd te hebben.

Conclusie:

De didactische opzet is prima, de verzorging van het tekenwerk is abominabel slecht. De prijs vind ik met betrekking tot het laatste dan ook aan de hoge kant. Wie dit niet bezwaarlijk vindt en op een prettige manier met AUTOCAD wil leren omgaan, moet de aanschaf zeker in overweging nemen.

■ Ing. Th. Sips Bul

Het OS/2 Handboek



Coen H. Backer
Addison-Wesley 1988
ISBN 90-6789-093-6
216 pag.; ƒ 49,50

Het jaar 1988 was nauwelijks begonnen toen ik van een collega-hobbyist de uitnodiging ontving om een avond te komen spelen met OS/2. En zoals een echte hobbyist betaamt wil ik alle nieuwtjes kennen, zien, horen en voelen. Ik was echter niet onder de indruk. Ondertussen heb ik al een aantal malen met OS/2 gespeeld, met en zonder Presentation Manager. Echter, het déjà-vu blijft overheersen. Iemand die ooit MS-Windows of GEM gebruikte is snel aan de slag. Maar de fijne kneepjes.... daar is een handboek voor nodig!

Met dit handboek ben ik een heel eind gekomen. Het is in een prettige leesstijl geschreven en de indeling is logisch en overzichtelijk.

Na de inleiding volgt de onvermijdelijke terugblik op MS-DOS. Maar dan begint het: eerst een overzicht van OS/2, om te vervolgen met multitasking en het daarbij behorende geheugenbeheer, de Presentation Manager, de LAN-manager, de OS/2-commando's en tenslotte het programmeren onder OS/2. Het boek besluit met drie aanhangsels, waarvan Appendix B de belangrijkste is. Hierin staan in alfabetische volgorde een groot aantal OS/2-commando's vermeld. Niet voor niets beslaat deze appendix alleen al één derde deel van het boek.

Al met al kan ik dus zeggen dat ik het een redelijk goed handboek vind. Er zullen heus wel betere komen, maar het is zeker dat er een heleboel slechtere uitgegeven gaan worden.

■ Jan Verschaeren

Colloquium Informatica in technische toepassingen



Redactie: Ir. J.A.A.M. Poirters en Ir. G.J. Schoenmakers
Uitg: Academic Service 1988
ISBN 90 6233 361 3
208 blz. ƒ 42,50

Jaarlijks organiseren Philips-OIT en het Rekencentrum van de Technische Universiteit Eindhoven een lezingenserie en daar wordt dan weer een boek van gemaakt. Dit is alweer het vierde boek in die reeks en weer is het een interessant boek, maar niet echt bestemd voor de computerhobbyist. Het is meer geschikt voor iemand die werkt in de techniek en daarbij op een geavanceerde manier met computers werkt (of wil werken). Met name de lezing over expert systemen is heel informatief. De schriftelijke weerslag in het boek is althans een goed overzichtsverhaal over dit onderwerp. De auteur dr. L. S. de Jong van het Philips CAD-centre schrijft weliswaar in het Engels, maar weet waarover hij het heeft en weet dat goed over te brengen. Ir. L. Nederlof schrijft (ook in het Engels) over het MEGA project van Philips en Siemens. Totaal 35 bladzijden waaruit blijkt dat men voor het ontwerpen en testen van die chips ontzettend veel software gebruikt.

De overige hoofdstukken zijn gewoon in het Nederlands. Het hoofdstuk 'De betekenis van grafische standaards voor applicatie-ontwikkeling' van F. Klok en Prof.dr. F. Peters ook van het Philips CAD Centre vond ik ook nog interessant als overzichtsverhaal over dat onderwerp, maar de andere hoofdstukken spraken mij minder aan; te algemeen of te specifiek over de organisatie bij Volvo respectievelijk Philips.

■ Peter van Diepen

Verkeerd teken

In HCC Nieuwsbrief 112 was vermeld dat het boek Numerical Recipes ƒ 25,– kost. Maar dat is onjuist, de prijs is £ 25,–.

Lokale netwerken in de praktijk



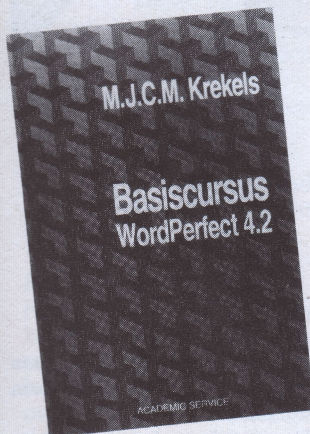
M. Kleeman e.a.
Kluwer technische boeken BV.
ISBN 90 201 2104 9
195 Blz. ƒ 59,50

Daar er mijns inziens enige netwerkkennis vereist is om dit boek goed te kunnen volgen is het gebruik van veel verklarende tekeningen een hulp voor hen, die dit boek zonder netwerkkennis lezen. Het is erg IBM gericht, een beschrijving van vergelijkende netwerken zal men er dan ook niet in aantreffen.
De schrijver gaat redelijk diep in op de bedrading van een (IBM) netwerk en geeft een goed idee van wat er voor een bepaalde opstelling nodig is. Hierbij wordt uitzonderlijk weinig gebruik gemaakt van 'vaktermen'. Waar dit niet te omzeilen is wordt een duidelijke omschrijving van het gebruikte woord gegeven.
Er worden veel voorbeelden gegeven, waar het gaat om het installeren en gebruiken van netwerksoftware. De verschillende afmetingen van een netwerk worden echter wel wat erg strikt ingedeeld in klein, middel en groot. Hierbij komt vooral het grote netwerk er wat bekaaid af.

Conclusie:
Een niet echt gemakkelijk boek. Door de vele voorbeelden echter, met de nodige inzet, ook leesbaar voor diegenen die geen ervaring hebben met netwerken. Geen aanrader voor hen die 'ook eens iets over netwerken willen weten', maar goed geschikt voor wie er in een werkomgeving mee te maken hebben.

■ Pieter Elzinga

Basiscursus Wordperfect 4.2

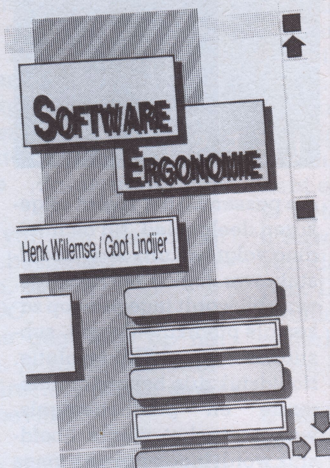


M.J. C. M. Krekels
Uitg. Academic Service
ISBN 90-6233-329-X / 1988
242 blz. ƒ 29,50

De auteur heeft met dit boek een serieuze poging willen doen de officiële handleiding van Wordperfect tot de essentie terug te brengen. Zowaar een hele klus, zeker als je je als tweede doelstelling hebt gesteld om didactisch beter te scoren dan de vele in omloop zijnde handboeken over dit uitgebreide tekstverwerkingspakket. Het boek bestaat grofweg uit twee delen. In de eerste zes hoofdstukken worden die handelingen beschreven die iedereen zal gebruiken, zoals basisinstellingen, afdrukken, tekstindeling en -opmaak. In het tweede deel worden de iets meer ervaren tekstmakers bediend met informatie over sorteren, kolommen, macro's, index, etc. Door de belangrijkste handelingen te bespreken heeft Krekels inderdaad de essentie van Wordperfect kunnen neerzetten, al doet zijn beschrijftrant af en toe wat rommelig aan. Ook is er al met al toch flink beknibbeld op de foefjes voor gevorderden. Met 93 oefeningen lijkt er een flinke didactische basis te zijn, maar juist door die veelheid krijg je de neiging om zuchtend te denken weer op school te zitten. Maar dat is niet zo verwonderlijk als je bedenkt dat de schrijver uit het onderwijs komt. Concluderend kun je stellen dat het voor de beginnende WP-gebruiker een redelijk boek is, dat evenwel voor de gevorderden onder ons te weinig biedt om de overigens zeer lage prijs te rechtvaardigen.

■ Peter Buysman

Software Ergonomie



Henk Willemse / Goof Lindijer
Uitg. Academic Service 1988
ISBN 90 6233 326 5
166 pag.: ƒ 42,-

Software ergonomie gaat over de wisselwerking, de dialoog, tussen programmatuur en gebruiker. Het boek is voortgekomen uit een laboratoriumproject bij het Dr. Neher Laboratorium van de PTT. Eerdere versies van het boek hebben als documentatie gediend bij een cursus 'Dialoogontwerp voor interactieve systemen', die de schrijvers enkele malen hebben gegeven. Discussies daarbij zijn verwerkt in het huidige boek.
Het boek is vlot leesbaar. Het geeft algemene methoden en technieken voor het beschrijven van dialoogontwerpen, zoals toestandsdiagrammen, Petrinetten, SDL, Backus Naur Form voor grammaticabeschrijving enz. De schrijvers maken onderscheid tussen het semantisch ontwerp, waarin de bedoeling en de functie van de dialoog worden weergegeven, en het syntactisch ontwerp, waarin de preciese vorm van de berichten en de eisen die men daaraan moet stellen aan de orde komen.
Het is, zoals dat vaker bij onderwerpen uit de ergonomie het geval is, ook hier zo dat de lezer al lezende bij zichzelf zegt: 'Ja, natuurlijk, zo moet het'. De diverse onderwerpen, die worden behandeld, worden steeds afgewisseld met paragrafen onder de titel 'Aanbevelingen', die puntsgewijs een opsomming geven wat men wel of wat men niet moet doen wanneer men een dialoog ontwerpt. Dit is een heel prettige en goede manier om iemand, die zelf een programma ontwerpt daarbij de goede weg te wijzen.

De conclusie is: Een waardevol boek vooral om de concrete aanbevelingen voor dialoogontwerp.

■ Prof.ir. R. P. Offereins

Alledaagse elektronica



H. Illini en K. Bernstein
Elektuur, 1988
ISBN 90 70160 60 9
128 pag.: ƒ 24,50

De auteurs willen met dit boekje de rol van de elektronica in het dagelijkse leven in voor iedereen begrijpelijke taal beschrijven. Hierin zijn ze maar gedeeltelijk geslaagd: geregeld worden technische termen gebruikt, zonder dat ze worden uitgelegd. Het boekje maakt een onevenwichtige indruk: sommige zaken worden tamelijk gedetailleerd uiteengezet, maar in de meeste gevallen blijft de behandeling aan de oppervlakte.

Een echt begrip van elektronica valt uit dit boekje niet te vergaren. Uitgever Elektuur heeft heel wat betere boeken geproduceerd.

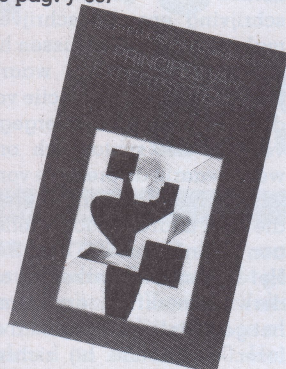
Conclusie:
Een nogal overbodig boekje.

■ Jaccqes van der Sman

Principes van expertsystemen

LEESTAFEL

Lucas / van der Gaag
Uitg. Academic Service
ISBN 90 6233 264 1 / 1988
408 pag. ƒ 68,-



Allereerst moet expliciet vermeld worden dat dit een leerboek op vrij hoog (universitair) niveau is, dat poogt op een grondige wijze methoden te behandelen die ten grondslag liggen aan expertsystemen. Dit betekent dat het zeer zeker geen 'modieus' leesboek is dat inspeelt op de groeiende belangstelling voor kunstmatige intelligentie in het algemeen en expertsystemen in het bijzonder. De auteurs hebben dit boek vooral bestemd voor het informatica-onderwijs en daardoor is ook aan de didactiek de nodige aandacht besteed. Met name de logische opzet van het boek maakt het mogelijk om zeer gericht die hoofdstukken te bestuderen, die passen bij het vooraf uitgekozen deelgebied. Na de inleiding volgt een uitvoerig hoofdstuk over logica en resolutie, waarbij wordt ingegaan op zaken als predikatenlogica, substitutie en SLD-resolutie. Hoofdstuk drie behandelt inferentie en produktieregels, waarna in het vierde hoofdstuk wordt ingegaan op frames en overerving. Daarna kan men redeneren met onzekerheid en worden faciliteiten voor de interactie besproken. In het laatste hoofdstuk worden enkele voorbeelden besproken van talen en systemen, die gebruikt worden bij de ontwikkeling van expertsystemen, zoals OPS5, Centaur en LOOPS. Als nuttige aanvulling geven de auteurs in twee aanhangsels een kleine inleiding in de talen Common Lisp en Prolog. Dit boek behoort zeker niet tot de categorie 'gemakkelijk leesvoer', maar biedt degene die er enige zweetdruppels voor over heeft een gedegen basis voor verdere studie op het gebied van expertsystemen.

■ Peter Buysman

Op het goede MODEL-spoor



Hans Thorey
Elektuur 1988
ISBN 90 701 6054 4
208 pag. ƒ 34,50

Vanuit het gezicht van de computerhobbyist die zich op de treintjes wil storten brengt het boek niet veel informatie. De schrijver gaat zeer uitvoerig in op bepaalde aspecten van de baanbouw, zoals het berekenen van overgangsbochten en het berekenen van de doorhang van de bovenleiding. Het zelf maken van een bedieningstableau wordt in extenso beschreven, tot het gieten van giethars in zelfgemaakte mallen toe. Ook zelfbouw van seinen krijgt royaal de aandacht.
Als dan echter deze onderdelen bediend moeten worden, grijpt de schrijver terug op stappenrelais, kamrelais e.d. onderdelen, die in deze elektronische tijd al moeilijk verkrijgbaar zijn of uit de schroothoop 'gered' moeten worden.

Conclusie:
Het boekje geeft de - meestal behoudende - modelbouwer wel aardige tips, maar kan niet als basis dienen voor iemand die zijn treinbaan met de computer wil besturen.

■ Rein Heesterman

Personal Computergids



Eindredactie: Informaat
Samsom Uitgeverij 1988
ISBN 90 6500 053 4
283 pag.: ƒ 140,-

Samsom Uitgeverij is bekend om z'n losbladige uitgaven, die onder meer druk gebruikt worden in ambtelijke kringen. Wie zo'n uitgave koopt wordt in wezen abonnee, want er komen voortdurend aanvullingen op. In dit losbladige PC handboek wordt vooral veel algemene informatie gegeven. In grote lijnen passeren toepassingen als tekstverwerking, database, spreadsheet, datacommunicatie en dergelijke de revue. De informatie blijft aan de oppervlakte en lijkt dan ook afgestemd te zijn op de zakelijke PC-gebruiker, die nog weinig of niets van kantoorautomatisering weet. Achterin het boek staat beknopte produktinformatie, over DisplayWrite 4.0 en WordPerfect 4.2, dBase III Plus en Paradox 2.0. Nu is er - om maar eens wat te noemen - inmiddels al dBase IV op de markt. Alleen in drie regels vermelden dat de nieuwe versie een groot aantal extra functies heeft lijkt dan toch wat mager. Het pleit niet voor de actualiteitsgraad, die juist bij zo'n losbladig werk één van de sterke punten zou moeten zijn.

Conclusie:
Het grote voordeel van deze uitgave is dat je alles bij de hand hebt en dat de informatie bij de tijd kan blijven. Wie zich echt wil verdiepen in het PC-gebruik heeft aan dit losbladige werk echter niet genoeg. De echte waarde van de uitgave zal pas in de loop van de tijd blijken. Het zal er vooral van af hangen of de redactie de actualiteit op de voet kan volgen. De prijs voor deze eerste editie is aan de stevige kant.

■ Berend Harmens

Computer Lib

Ted Nelson
Uitg.: Tempus Books
ISBN 0-914845-49-7
336 pag.: $ 18,95



Computer Lib is een Engelstalig boek van het soort waar Amerikanen zo verzot op zijn. Het is geen handboek, geen naslagwerk en ook geen leerboek. Het is een verzameling leuke, minder leuke, anekdotische citaten, artikeltjes, afbeeldingen, programmalistings enz. Je zou kunnen zeggen dat dit boek geschikt is om computerfreaks te laten afkicken, maar waarschijnlijk zou die na een uurtje in dit boek gebladerd te hebben gewoon weer verder gaan met zijn gefreak. Het enige verschil zou zijn/haar glimlach zijn.
Computer Lib is al eens eerder uitgegeven in 1974 en was destijds zo'n succes dat er nu een 'revised & updated' uitgave uitgebracht is. Het is een leuk boek dat twee gedeelten kent. Het eerste deel is 172 pagina's lang en heeft als titel 'Computer Lib'. Door het boek om te draaien komt het andere deel te voorschijn. De achterkant is dus de voorkant van 'Dream Machines'.
Afgezien van de titels zit er weinig verschil in beide delen. Ook in 'Dream Machines' gaat Ted Nelson onverminderd voort met het opdissen van al die anecdotische, leuke en minder leuke op computers betrekking hebbende stukjes.
Een koopadvies geven doe ik niet. Ik heb het boek overigens in geen enkele Nederlandse boekhandel zien liggen. Dat betekent dus dat het geïmporteerd moet worden en dan benadert de koopprijs al gauw de f 50,-. En dat is veel geld voor gewoon een leuk boek.

■ Jan Verschaeren.

Het abc van MS-DOS, versie 3.3



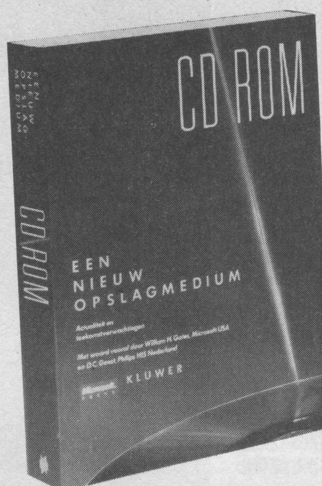
Alan R. Miller
Uitg. Sybex, 1988
ISBN 90-5160-142-5
278 pag.; *f* 55,-

'Beginnende computergebruikers moet je niet lastig vallen met al te moeilijke zaken, anders stoppen ze er direct mee.' 'Nieuwelingen achter het toetsenbord zijn bang en vaak ietwat lui en dienen als kinderen behandeld te worden.' Beide uitspraken lijken tot de geestelijke bagage van Alan Miller te behoren, als je dit boek aan een wat nader onderzoek onderwerpt. De titel, vooral met de toevoeging versie DOS 3.3, doet heel wat beloven, maar helaas komt men bedrogen uit. Slechts de 'eenvoudige' commando's worden behandeld, zoals label, format, dir, sort, type, find, etc. Voeg daarbij nog enkele hoofdstukjes over hardwarebegrippen, kopiëren, Edlin en de indeling van de harde schijf en dat is het dan wel. Dit betekent dat bijna de helft van het DOS-gereedschap als te 'moeilijk voor beginners' wordt bestempeld, waardoor de leergierige aspirant maar weer een ander boek moet kopen om verder te komen. De uitbreidingen van MS DOS 3.3 ten opzichte van vorige versies, zoals het CALL-commando en de codepagina's, worden in het geheel niet aangeroerd, waarschijnlijk omdat het de lezer zou kunnen laten duizelen van geestelijke overspannenheid. En dat zou ze toch maar doen afhaken, nietwaar?

Conclusie:
Hoewel het als een beginnersboek is bedoeld kan het toch niet de bedoeling zijn dat het te bespreken onderwerp zo uitgehold wordt gebracht. Zeker, het boek heeft een prettige opmaak en is handzaam en stevig uitgevoerd, dat wel. Maar voor *f* 55,- mag je toch ook een serieuze kijk op het lezerspubliek verwachten.

■ Peter Buysman

CD-ROM - een nieuw opslagmedium

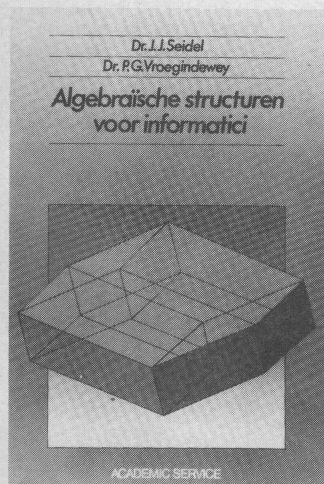


Diverse auteurs
Voorwoord Bill Gates en D. Geest
Microsoft Press, 1986
Vertaling, bewerking en aanvulling: Kluwer, 1988
530 blz.; *f* 99,50

CD-ROM, het gebruik van de compact disctechniek als computeropslag, mag zich in een groeiende belangstelling van de pers verheugen. Er is alom bewondering voor de gigantische mogelijkheden van dit medium (600 Mb op een schijfje!), maar het blijft voorlopig een schitterend produkt waarvoor nog volop problemen op te lossen zijn.
Een boek dat dit vakgebied overziet is zeker welkom, maar een goed boek over een zeer snel evoluerende technologie is moeilijk te maken. Microsoft Press, onderdeel van een concern dat veel met CD-ROM van plan is, koos voor het concept van de 'bundel artikelen'. Het boek is een verzameling van zo'n 25 artikelen, die gegroepeerd zijn in zeven secties. De vraag is wat nu een (duur) boek toevoegt aan een serie fotokopieën uit de bibliotheek. Het gaat immers grotendeels om gepubliceerde artikelen, alhoewel er ook 'verzoeknummers' van de uitgever bij zitten zoals een korte inleiding door Phillippe Kahn himself over Borlands Turbo Lightning.
Wel, natuurlijk bevat het boek fraaie inleidingen van mensen als Bill Gates. Men heeft een indeling naar sub-onderwerp gemaakt, plus aanvullingen op artikelen die op het moment van publiceren al deels gedateerd waren. Toch is het de vraag of dat de leesbaarheid vergroot. Een artikel met een aantal opties voor opslagformaten, en uiteindelijk de opmerking dat de huidige standaard 'High Sierra' daar weer deels van afwijkt, heeft niet erg veel nut.
Aan de andere kant is het erg aardig dat men bij Kluwer wat Nederlands materiaal heeft toegevoegd: een artikel over een grote CD-ROM met een free text database, bevattende drie Bijbelvertalingen, en wat verhalen van Philips over CD-technieken. Het overgrote merendeel van het materiaal is echter regelrecht vertaald uit het origineel. En die artikelen blinken logischerwijze niet uit door samenhang, consistente terminologie en stijl, de beknopte glossary achterin ten spijt.
Al met al een nuttig boek voor de echte freaks, die concrete toepassingen van CD-ROM zien. Mensen met enige interesse kunnen beter in knipselmappen gaan snuffelen, dat is goedkoper en levert niet veel minder informatie.

■ Erik de Ruijter

Algebraïsche structuren voor informatici



J. J. Seidel en P. G. Vroegindewey
Academic Service, 1988
ISBN 90 6233 345 1
160 pag.; *f* 38,-

Dit boek heeft als doel de meest gangbare algebraïsche structuren toegankelijk te maken, uitgaande van de wiskundige voorkennis van havo/vwo. De stof wordt zeer compact behandeld, met opgaven waaraan de opgedane kennis kan worden getoetst. Veel voorbeelden sluiten aan bij de praktijk van de informatica.
Dit boek vormt wat je noemt pittige kost, waaraan echt gewerkt moet worden om je de stof eigen te maken. De meeste lezers zullen ook eerst hun havo/vwo-wiskundekennis grondig moeten opfrissen: alle terminologie en notaties worden zonder meer bekend verondersteld.
De afkomst van het boek verloochent zich niet: het is duidelijk ontstaan uit een collegedictaat (in het voorwoord wordt de omvang van de stof ook uitgedrukt in 40 collegeuren en 20 oefenmiddagen). De typografie is zeer sober, wat de overzichtelijkheid niet ten goede komt. Jammer genoeg maakt dit alles het boek wat minder geschikt voor zelfstudie: vooral het ontbreken van uitwerkingen van (eventueel niet alle) opgaven zal velen behoefte doen voelen aan een begeleider bij de studie, die kan zeggen of een gevonden oplossing juist is. Ook enige 'opfrissers' qua notatie en terminologie in de tekst zouden het boek voor meer lezers toegankelijk maken.

Conclusie:
Dit boek voorziet in de behoefte algebraïsche denkpatronen in de informatica toegankelijk te maken, maar wel ten koste van veel inspanning van de kant van de lezer. Qua geschiktheid voor zelfstudie is het voor verbetering vatbaar.

■ Jacques van der Sman

Als het u niet kan sch voor uw PC-ware, moet u

Dan rekenen we u toch ge

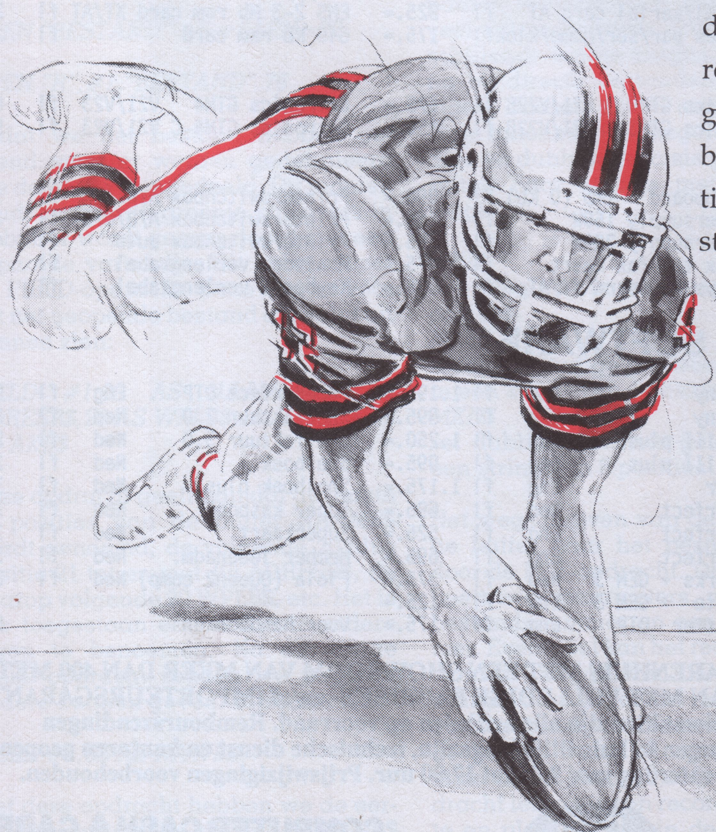
De formule van Logicsoft is heel eenvoudig: koop groot in, neem genoegen met een kleine marge en verleen uitstekende service. Kritische, prijsbewuste afnemers stromen dan vanzelf toe. Logicsoft heeft op deze wijze een uiterst sterke positie verworven op de Europese PC-ware markt en mag tal van grote multinationals tot haar afnemers rekenen.

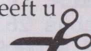
24-UURS LEVERINGSSERVICE IS STANDAARD BIJ LOGICSOFT.

Verreweg de meeste artikelen heeft Logicsoft permanent in voorraad. Vandaag besteld, betekent dan ook gegarandeerd morgen in huis. Minder courante produkten halen wij rechtstreeks uit het magazijn van uitgevers en producenten. Door gebruik te maken van Express Services, zijn ook dergelijke bestellingen binnen een etmaal bij u bezorgd. Levering binnen 24 uur is dus niets bijzonders bij Logicsoft, maar standaard.

EEN ASSORTIMENT VAN ZO'N 5.000 PC-PRODUKTEN IS STANDAARD BIJ LOGICSOFT.

Met Logicsoft heeft u direct toegang tot een compleet assortiment PC-ware. Het merendeel daarvan is software (originele versies, nieuwste releases). Ook aan hardware heeft Logicsoft een groot aantal produkten. En het assortiment breidt zich snel uit. Een allesomvattend assortiment is dus niets bijzonders bij Logicsoft, maar standaard.





Lemax

Nieuwe BASIC libs

Wij brengen u enkele nieuwe QuickBASIC libraries, geschreven en uitgegeven door Mark Novisoff. De meest indrukwekkende daarvan is StayRes Plus, waarmee u residente programma's (TSR) in BASIC schrijft. Het enige dat u moet doen is een CALL invoegen naar de StayResident routine, met als parameters de door u gekozen 'hot key'. Er zijn voorzieningen ingebouwd voor het laten werken van uw TSR in de static data area van BASIC, of op de heap; ook kunt u EMS (LIM) gebruiken, als aanwezig, waardoor minder dan 10k DOS geheugen verbruikt wordt; als EMS niet beschikbaar is, wordt uw TSR automatisch naar disk 'ge-swapped'. Pop-up is mogelijk op gezette tijden; ook kan de TSR 'wakker' gemaakt worden via een inkomend signaal op de COM port, of via de hot key methode.

Uit dezelfde keuken komen Mach-2 (library met assembler sub-routines voor QB) en Toolbox - BASIC routines & functies die men vaak nodig heeft, en zo dus niet zelf hoeft te schrijven. Uitgekiende code, goed gedocumenteerd, gematigd geprijsd.

Clipper aanvullingen

Hebt u er niet vaak aan gedacht, hoe plezierig het werken met Clipper kon zijn als men maar niet telkens op de linker hoefde te wachten? Wel, daar hebben wij oplossingen voor gevonden:

-RTLink (Run Time Linker) - produceert run time libraries van uw OBJect modules (spaart disk ruimte); tevens is het een zeer snelle linker, die werkt met alle OBJects in het standaard Intel of MS formaat.

NoLink is nog mooier - er hoeft helemaal niet meer te worden gelinked; na de compilatie worden de OBJects direct naar behoefte geladen en gerund; als het beschikbare geheugen vol is, dan wordt de niet gebruikte OBJect eenvoudig door een nieuwe vervangen. Dit is tevens het ENIGE alternatief voor overlays, die bij grote programma's anders nodig zijn.

Kernel Builder helpt u een zelfstandig werkend programma bouwen, die u zonder NoLink kunt gebruiken.

dBFast/DOS de directe compiler is er voor iedereen die snel tot resultaat wil komen, en vormt HET alternatief voor andere dB compilers - snel in compilatie en uitvoering, compacte EXE files direct aangemaakt, mogelijkheid tot CHAINing voor grote programma's. Tevens de goedkoopste dB compiler op de markt - binnenkort beschikbaar met extensies en voor meerdere systemen: Mac, WINDOWS, Xenix.

SilverPaint voegt grafische mogelijkheden toe aan dB: bruikbaar binnen de meeste dB-dialecten, geschikt voor lijnen, cirkels, animatie - maar ook voor het meenemen van complete plaatjes in uw dB-applicatie.

SilverCOMM is er voor dB-communicatie: terminal emulatie, het runnen van een applicatie op die andere PC, alsof u aan het netwerken bent, maar zonder al die kosten. Eenvoudig te implementeren.

Lemax Company BV
R. Postbus 263
1170 AG BADHOEVEDORP
Tel. (02968) 9 42 10
Ook 's avonds en in het week-einde.

386-Technologie

HummingBoard (HB) is DE weg om een PC/XT of AT-type computer voor een relatief bescheiden prijs de power van een volwaardige, moderne 386-machine te geven (en meer dan dat).

HummingBoard is een eenvoudige insteekkaart met connector voor een 8-bits slot; leverbaar met een 80386 processor in 16, 20 of (zeer binnenkort) 25 MHz uitvoering en - optioneel - met een 80387 co-processor. HB 'draagt' tussen 1 en 24 Mbyte snel, 32-bits RAM.

HB is GEEN versneller-kaart: de basis-processor van de machine blijft gewoon in werking. Softwarematig kunnen gewone (of speciaal geschreven) DOS programma's hetzij op de basis-computer of op de HB worden ge-rund; vaak is parallel-processing mogelijk.

In principe werkt de 80386 in 'protected mode', doch met behulp van speciale (normaal meegeleverde) software kunnen er ook 'real mode' programma's op werken (zoals bv. DOS COMMAND.COM e.a.). HB is ideaal voor grote programma's, speciaal met DOS-Extenders gelinked om in protected mode te werken; daarbij wordt I/O via de basis machine afgehandeld.

Standaard kan iedere HB worden geleverd met 1, 2, 3, 4, 6, 8, 12, 16 of 24 Mbyte RAM. Het bord vraagt 1-1/2 slot: er kan naast de HB slechts een halve kaart worden gebruikt. De voeding van een PC/XT (135W) is meestal voldoende; HB vraagt ca. 15W vermogen.

Om de speciale mogelijkheden van een 386-machine geheel te kunnen benutten, moet deze worden gebruikt in samenwerking met geschikte software. Hier valt te denken aan:

* DESQview/386
* DESQview Application Program Interface Reference met assembler en C-Library
* API Debug
* A.I. Architects' Developers Kit (met OS/286 of OS/386-HB en OS/386 DOS-extenders, bestaande uit de OS-kernel, Loader, Debugger, Linker, Postprocessor voor 16-bits 'EXE'-files, Binder)
* Phar Lap Developers Kit (met 386¦ASM, 386¦Link, 386¦Minibug, 386¦DOS Extender)
* Lahey Fortran copilers (16- en 32-bits) en speciale 16-bits (Link-EM) en 32-bits (Link-EM/32) linkers
* MetaWare's Professional Pascal en High-C 32-bits compilers.

Door verregaande samenwerking tussen verschillende leveranciers, is het gemakkelijk hun producten door elkaar en met elkaar te gebruiken - voor een verregaande compatibiliteit is gezorgd door onderling afgesproken standaard interfaces. Wij kunnen op dit gebied adviseren.

Veelal is het niet nodig de bestaande (oudere 16-bits) programma's, die gecompileerd werden met bv. MS C 4.0 of 5+ geheel over te schrijven: in veel gevallen kan men volstaan met het opnieuw linken van bestaande objects. Ook wordt er bv. bij de OS/286 de 'EXPress'-utility geleverd, waarmee een min of meer automatische aanpassing van bestaande programma's (EXEcutables) aan de eisen van 286-protected mode kan worden bereikt.

HummingBoard is - na afspraak - te zien en uit te proberen in de showroom van onze geautoriseerde dealer XCom Systems BV te Aalsmeer (telefonisch te bereiken onder 02977-2 33 81). Deze service is niet gratis: er geldt het standaard werkplaatstarief.

UPDATE

Zo stuurt u in

Leden van de HCC kunnen gratis een advertentie voor de Micromarkt plaatsen. De voorwaarden hiervoor zijn:
- niet meer dan 170 tekens,
- inzenden op een briefkaart,
- lidmaatschapsnummer vermelden,
- bij voorkeur getypt of geprint,
- software kan alleen worden gevraagd en aangeboden als die onderdeel is van een totaal-pakket met hardware (zelf geschreven software kan wél worden aangeboden),
- wat wordt gevraagd of aangeboden moet raakvlakken hebben met computers,
- een advertentie mag niet tot doel hebben om een computerclub, gebruikersgroep e.d. op te richten,
- niet meer dan één advertentie per maand per rubriek.

BETAALD In de Micromarkt kunnen ook advertenties worden geplaatst, waarvoor betaald wordt. Hiervoor gelden afwijkende regels. Dit geldt voor:
- advertenties van leden, waarvan de tekst langer is dan 170 tekens (in dit geval moet de volledige advertentie worden betaald),
- advertenties van niet-leden (ook bedrijven).

Het tarief voor deze advertenties is ƒ 5,– per 40 tekens.

BETALEN Betaalde advertenties kunnen ALLEEN per gesloten brief worden opgegeven. Bijgevoegd moet worden een gegarandeerd betaalmiddel, dat volledig ingevuld en ondertekend is. Het gaat dus om
- een girobetaalkaart of een bankcheque.

Opgaven die niet aan de voorwaarden voldoen kunnen helaas niet worden geplaatst. Telefonische navraag over Micromarkt-advertenties is niet mogelijk.

Het aanbod aan advertenties voor de Micromarkt is vaak bijzonder groot. Plaatsing van een opgave in het eerstvolgende nummer kan dan ook niet worden gegarandeerd.
Belangrijk: stuur uw opgave NIET aan Special Media, maar uitsluitend aan het HCC kantoor in Houten.

MICROMARKT

AANGEBODEN

■ A1723 **Beehive B150** + documentatie, ƒ 75,-. Tel.: 013-633990.

■ A1724 **Atari XL-800 64 K**, 1010 cass. 1027 printer ƒ 350,-. Atari centronics printer interf., ƒ 100,-. T. de Man, tel.: 01717-7407, na 19.00 uur.

■ A1725 **Olivetti DM-100 printer** + kabel + tractorfeed. 6 mnd. oud. Vaste prijs ƒ 550,-. Tel.: 055-335082, na 17.30 uur.

■ A1726 **Sharp MZ-700/800** computer + data rec. + Quickdisk + softw. + monitor + boek. Evt. ook loss verkoop, ƒ 450,-. Tel.: 030-201479.

■ A1727 **Zenith H-89 CP/M**, 48 K+, 100 Kb disk + Bas, Fort, Asm, Txtvw, etc. ƒ 300,-. 300 bps, V-21 modems, ƒ 150,-. Olivetti TC-485 keyb./print./cas. #f 100,-. Tel.: 010-4503064.

■ A1728 **P2012 C** portable incl. MS-DOS kaart, 2 x 800 Kb floppy drive, incl. softw. o.a. Wordstar, dBase, comm., Utility, ƒ 1100,-. Tel.: 020-368159, na 19.00 uur.

■ A1729 **Philips P2121 printer** (voor Philips P2000 computer), prijs ƒ 175,-. Tel.: 02152-64828, na 18.30 uur.

■ A1730 **18 Stuks 4164** (120 ns), ƒ 150,-. 1 NEC-V30 (8086 comp.), ƒ 35,-. In een koop, ƒ 175,-. E.F.R. Ebenau, tel.: 050-422465, na 18.00 uur.

■ A1731 **CBM-64**, 1702 kl.mon., 1541 drive, cartridge, teletron 1200 modem, MPS-801 printer, 2 joysticks, datarec., softw., doc., ƒ 1400,-. Tel.: 010-4600225.

■ A1732 **CBM-64 diskdr.** + cass.rec. + boeken + power cartridge + Fastdos + softw. + paralelle prt. + centr. kabel ƒ 500,-. Tel.: 010-4611557, na 18.00 uur.

■ A1733 **Atari 600 XL** + datarecorder en 2 joysticks als nieuw; ƒ 200,-. B. de Klerk, 010-4225066, na 18.00 uur.

■ A1734 **Atari 1040 ST** + monitor + NX-1000 printer + 2e diskdrive + veel softw. Met garantie, nieuwstaat, ƒ 1750,-. Tel.: 020-752142, na 20.30 uur.

■ A1735 **CBM-64** + drive 1541 + momochrome monitor + originele Proline C compiler V2.6 (winkelprijs ƒ 1600,-.) Totaal ƒ 700,-. Tel.: 02979-85593.

■ A1736 **ZX-Spectrum** +, 48 K, interface-1, microdrive, printer, datarec., port. Philips T/V z/w. Software, boeken. ƒ 400,-. Tel.: 01728-7161, na 19.00 uur. Di. en do. uitgez.

■ A1737 **Sharp MZ-3500** met div. programmatuur o.a. admin. pakk. met subadm., tekstverw., loonadm. en archiefprogr. Totaalpr. ƒ 3000,-. Tel.: 04709-1987.

■ A1738 **Apple IIe** met monitor, Z-80 kaart (CP/M), 2 diskdrives; Brother HR-1 printer, veel software + documentatie. ƒ 1500,-. Tel.: 030-420637. B.G.G. 030-764697.

■ A1739 **256 Kb uitbreiding (9 chips)**, ƒ 200,-. XT kast ƒ 50,-. V.D.T. ƒ 350,-. Tel.: 02503-38143.

■ A1740 **Future FX-20**, CP/M 86 met 8088 proc. 128 K + 2 dr. 800 K elk + keyb. + mon. scherm + spellbinder + handl. ƒ 550,-. Tel.: 073-425309.

■ A1741 **Bondwell 34**, 256 K RAM, 2 d.drives, mon. scherm, keyb., Herc. krt., veel softw. + Nakajima dot-matrix printer ALL model NP-2200. ƒ 1950,-. Tel.: 01807-13511, na 17.00 uur.

■ A1742 **Ancona 80 kl. monitor**, ƒ 425,-. 2e diskdrive Philips VY-0011, ƒ 400,-. Teltron MSX-modem, ƒ 175,-. Tel.: 070-602046.

■ A1743 **Sharp MZ-721** in originele verp., met veel software. ƒ 350,-. Tel.: 03402-39863, Nieuwegein.

■ A1744 **P2000T** computers met floppy-board en CP/M, evt. met ROM-pack (inh. naar wens) en/of d.drives. P2000M met CP/M, div. mod. voor 2e slot (M2009 etc.) T.e.a.b. Tel.: 03200-47115.

■ A1745 **JEC-8055** comp. met Apple II+, 2 diskdr., 40/80 kol., 64 K, zw. mon., joyst. en div. spelletjes o.a. Flight sim. ƒ 350,-. Tel.: 04906-1994.

■ A1746 **Aquarius** + Expander + printer + scherm + cass.rec. + softw. + Info, ƒ 200,-. Casio FX-700P, a ƒ 100,-. 2 Drives 360 Kb, a ƒ 100,-. Arie-Jan, tel.: 01820-34110.

■ A1747 **Zenith Easy-PC**, IBM XT 512 K RAM, 20 Mb harddisk, 3,5" drive 720 Kb, monitor, muis, DOS 3.21 nieuw in doos 1 jaar garantie, ƒ 2395,-. Tel.: 073-415429.

■ A1748 **P2000T 54** + 80 kol. krt. + BM-7502 + Brother M-1109 + div. boeken + div. programma's. ƒ 500,-. Na 18.00 uur, tel.: 03240-17598.

■ A1749 **Commodore 64** + datarec. + diskdr. + softw. (100 floppies) + boeken + tijdschr. + joyst. etc. Prijs ƒ 990,-. Tel.: 01892-17367.

■ A1750 **Commodore 128** met diskdrive C-1570 en. Met software, ƒ 1150,-. Tevens printer Star LC-10C. Tel.: 010-4168703, na 18.00 uur.

■ A1751 **CP/M comp.** in prof. kast met high res. monitor, 2 x 400 Kb drives. Prof. keyb., ECB-bus (8 s. vrij), RS-232 & centr. Prijs incl. sw & man. ƒ 400,-. Tel.: 055-411126.

■ A1752 **Atari 520 ST**, 1040 Kb, SM 125 monitor, dubbele diskdrive 2 x 720 Kb en veel softw. in doos ƒ 1600,-. Tel.: 010-4506722.

■ A1753 **Monitor TTL**, ƒ 50,-. Plotter Sony, ƒ 150,-. Modem Akous. Protek, ƒ 25,-. Tel.: 010-4585234.

■ A1754 **Amiga 500** + 512 K geh.uitbr. + klok + 2e diskdrive (5,25") + highres. kl.mon. + div. software. Prijs ƒ 2250,-. Tel.: 05987-22899, na 19.00 uur.

■ A1755 **AVT Video/RGB monitor** + CGA kaart + kabel. General Electric printer type 1000. Tel.: 015-123272.

■ A1756 **MSX 2 NMS-8250** + monitor VS-0040, ƒ 900,-. Recorder NMS-1515, ƒ 100,-. Printer NMS-1431, ƒ 500,-. Diverse MSX-boeken, ƒ 150,-. Alles ƒ 1300,-. Tel.: 08340-25441.

■ A1757 **daisywheel printer Brother HR-10C** inclusief letterwiel. Als nieuw! Prijs ƒ 495,-. Tel.: 040-538892. Ruil met PC Seagate harddisk 20 Mb mogelijk.

■ A1758 **Pega krt.** (tot 640 * 480 in 16 kl.), ƒ 300,-. IPC Multisync-monitor (paper white), ƒ 500,-. E.e.a. slechts enkele maanden gebr. Met dozen en gar. Tel.: 03403-77306.

■ A1759 **738 Xpress** + 3,5" drive + mon. + printer + softw.: Wordstar, Turbo Pascal, MSX-DOS, CP/M, veel spel. (Totaal 20 disks) + man. ƒ 1500,-. Tel.: 050-139311, na 17.00 uur.

■ A1760 **Getronics G-2123 PC-XT** card modem V21, V23 en vieuwdata, geheugen voor telf. nrs. ƒ 395,-. Datelmodem D200E V21 extern prof. kwaliteit + doc. ƒ 195,-. Tel.: 01830-35271.

■ A1761 1,5 jaar **oud kl.mon. RGB type** CM-8524 Philips MSX 2 computer NMS-8250 met muis, modem Mittelcom en veel software. Vraagprijs ƒ 1525,-. B. Prins, tel.: 03480-11475.

■ A1762 **Apple IIe, 128 K**, IIe monitor, 80 koloms, 2 diskdr., Z-80 en printerkrt., joyst., 100 disks softw. (printshop etc.), veel handl./boeken. ƒ 1500,-. Tel.: 05729-3635.

■ A1763 **Eprommer v. C-64** + softw. ƒ 100,-. Tel.: 074-910063.

■ A1764 **Commodore PC-10 II** (8088), incl. 2 x 360 Kb, 21 Mb harddisk, clock/cal., amber z/w beeldbuis, MS-DOS. Prijs ƒ 1500,-. Inlicht.: R. Bus, 02990-46420.

■ A1765 **Olivetti M-21** (port. M-24), 640 Kb, 2 x 5,25" , 360 Kb FDU, monochr. amber CGA/ Herc. (600 x 400), voor ƒ 2500,-. H. Berger, tel.: 015-136267.

■ A1766 **Intelligente seriele interface** voor Epson Dot Matrix printer RX of FX nieuw incl. instuktieboekje. ƒ 50,-. Excl. verzendkosten.

■ A1767 **Star DP-510 printer**, incl. centronics kabel event. werkend te zien aan Atari ST. Printerkop geeft geen vaste letter meer. ƒ 50,-. Tel.: 01883-16438.

■ A1768 **Victor VPC-II**, PC met 640 Kb, AT-compatible, 2 x 360 Kb 5,25" drives en 14" mono., incl. MS-DOS 3.10 + GW-Basic en handl. Tel.: 02522-10601, na 19.00 uur.

■ A1769 **Schneider CPC-464** monochroom + DD-1 drive + DK'tronics 256 K + printerkabel + 25 disks (CP/M + Basic software) + boeken + tijdschriften. All in: ƒ 1000,-. Tel.: 04120-34456.

■ A1770 **Hard & floppy disk controller** voor een AT-compatible tot 10 Mhz, wegens upgrading van motherboard, t.e.a.b. Tel.: 030-960177, na 18.00 uur.

■ A1771 **Philips MSX-2**, VG-8235 computer, ƒ 400,-. Weinig gebruikt. T. Mellema, Noordweg 104, 2641 ZB Pynacker.

■ A1772 **Teletype (oldtimer) KSR-33**, incl. handboeken en ingeb. basic compt. Tel.: 03465-65128, na 18.00 uur.

■ A1773 **Tulip system 1** met dubbele diskdrive, Taxan monitor en Star Gemini 10X printer. Prijs ƒ 350,-. Tel.: 076-227355, 's ochtends op maandag t/m vrijdag.

■ A1774 **Philips P2000C** computer. Incl. diverse software. ƒ 750,-. Tel.: 040-457691.

■ A1775 **PC 10-II Commodore 640 Kb** met 2 diskdrives van 360 Kb. Groen monitor en 1,5 jaar oud, incl. softw. Vraagprijs ƒ 1500,-. Th. W.I. van Willigen, Strobloem 18, 2317 LE Leiden.

■ A1776 Originele **IBM kleuren monitor**, type 4863 + Orig. IBM kaart. CGA kaart. Prijs ƒ 700,-. Te bevr.: 035-13779 of 02153-89512. Th. Sips Bul.

■ A1777 Nog 3 **diskdrives 5,25"** nieuw! Tevens 1 diskdrive 5,25" voor Tulip. ƒ 150,-. Alle p.s. Tel.: 05109-4161.

■ A1778 **Modem WS 2000**, ƒ 175,-. Monochroom kaart voor IBM kloon (mert parraleluitgang), ƒ 75,-. Tel.: 05215-1625.

■ A1779 Nieuw **AT/XT toetsenbord** 101 key. Ongebruikt. ƒ 300,-. 25 stuks 3,5" diskettes nieuw in doosjes. ƒ 45,-. Tel.: 08340-46021.

■ A1780 MSX computer merk: **Goldstar FC200**, datarecorder WHSmith, 2 joysticks + veel software. Prijs ƒ 580,-. Bellen na 18.00 uur. Tel.: 01879-2931/ 1259.

■ A1781 **Commodore 128** + datarec. + monitor, (Philips), gr/ w. T.e.a.b. Tel.: 015-570363.

■ A1782 **Philips VG-8235**: printer VW-0030 diskdrive VY-0011: datarecorder NMS-1510. Tel.: 070-937325.

■ A1783 **Olivetti tekstverwerker** TES 621. (Scherm, keyb., Z-80 CPU: S-100 DS HS diskdrive) + floppen met software. ƒ 400,-. Tel.: 020-718443.

■ A1784 **Commodore 64**, diskdr. 1541, datarec., zw-tv/ monitor, printer MPS-803, Power Cartridge, veel diskettes + cassettes + handl. + tijdschr., ƒ 1000,-. Tel.: 03402-65975.

■ A1785 **Tulip PC** compact 2, 640 Kb, 2 x 360 Kb floppy's, Epson LX-80 printer, GW-Basic + MS-DOS 3.30 + handleidingen: ƒ 3250,-. Tel.: 04108-3762.

■ A1786 **MS-DOS progr.** ref. ƒ 17,50. Tel.: 04927-64890. Een must voor de assembler programmeur!

■ A1787 **IBM compat. XT** (8 Mhz), 512 Kb geh., 2 drives 360 K, mono. scherm, keyb. 1 ser. prt (RS-232), 2 par. poorten, 1 game I/O. P.S. Mus, tel.: 05953-1338.

■ A1788 **Commod.128** + datarec. + d.drive 1571 + kl.mon. 1901 + RAM expionmod. 512 Kb + modem Teletron 1200 + print. Seikosha SP-1000VC + softw. + joyst. Tel.: 01731-8813, na 18.00 uur.

■ A1789 **Printer Star NL-10**, 1 jaar oud, prima met IBM interface. Vaste prijs ƒ 400,-. E. v. Wijk, tel.: 05443-75890.

■ A1790 **Handleidingen**: SPSS PC+, Harvard Total Project Manager en Harvard Professional Publisher. T.e.a.b. Tel.: 05210-12322, na 19.00 uur.

■ A1791 **Atari 1040 ST** met SM-125 mon. en Seikosha SP-800 printer. Div. originele software. Prijs ƒ 1500,-. Tel.: 03494-53840.

■ A1792 **2 Micro professors** voor cursus Dirksen e.a. met Zilog Z-80 + P-10 + manuals en boek Z-80 stap voor stap. Prijs ƒ 200,- per stuk. Tel.: 01834-3092.

■ A1793 **Commodore (CBM)**

MICROMARKT

4032/3032 met High Res., cass-.rec., SD floppy disk 2031 (kan ook op C-64-128), Axiom metaalfolie printer en softw. Prijs ƒ 450,-. Tel.: 02998-1290.

■ A1794 **Tulip System I**, 512 Kb, 2 x FD 720 Kb compleet met monitor kleur groen en diverse software. Prijs ƒ 1000,-. J.J. Kalf, Oosterhout NB, tel.: 01620-33988.

■ A1795 Voor de **Sharp MZ-800**: 4 nummers van de Sharp gids voor slechts ƒ 9,-. (incl. verzendkosten). Tel.: 05240-14646.

■ A1796 **AT 10 Mhz.** Master incl. HD/FDD contr. zeer jong met garantie. T.e.a.b. Tevens nog RAM'S te koop 41256 en losse 100% werkende AT moederborden. Inl. Tel.: 079-411077.

■ A1797 **Jaargangen HCC Nieuwsbrief** 1986-1988 (gratis). Tel.: 04930-13795, na 19.00 uur.

■ A1798 **Logitec WP-550**, daisy kwaliteits printer m2 letterwielen, stofh, kabels, brede rol, pin- en frictionfeed, ƒ 700,-. Philips monitor 31 cm, ƒ 100,-. Tel.: 04998-91044.

■ A1799 **Sinclair QL**, 640 Kb, disk interface, TK2 en CP/M Eprom, 25 cartridges, boeken en tijdschriften, ƒ 600,-. Robert Sprokholt, tel.: 078-139511.

■ A1800 **Quen-data** 1120 daisywheel printer, Centronics parallel interface, 120 coloms, 18 cps. Incl. 4 verschillende letterwieltjes. Prijs ƒ 450,-. Tel.: 01110-16696, na 17.00 uur.

■ A1801 **Atari 520 ST** (uitgebreid tot 1040 Kb RAM) + muis + SM 124 monitor + veel software en lit., compl. met inbouwkast en z.g.a.n. Star NL-10 printer. ƒ 1500,-. Tel.: 05980-24376.

■ A1802 **Seikosha SP-1000MX** 9 pins matrix printer (parallel aansluiting) met NLQ, ƒ 750,-. Ancona 22 Mhz monitor z/w voor MSX, ƒ 200,-. Tel.: 085-812296.

■ A1803 **Printer Oki Microline 80**, centronics int. incl. kabel, ƒ 150,-. Acoustisch modem 300 bd, half-/full duplex, ƒ 50,-. Tel.: 030-284151, na 20.00 uur.

■ A1804 **PC-1512, 640 Kb** kleurenmonitor, 2 x 360 K drive, muis, joystick, MS-DOS, Gem., boeken. Vaste prijs ƒ 2000,-. H. Wolf, tel.: 013-638909. Tussen 18.00 en 20.00 uur.

■ A1805 **2 Commodore 64's** met 2 datarecorders en 1 diskdrive 1541-II met normaal en kleurenbeeldscherm + software, ƒ 850,-. Tel.: 030-283163.

■ A1806 **Portable IBM comp.** PC met high res. scherm. 80386, 16 Mhz en 40 Mb disk. Zeer betrouwbaar, weinig gebruikt. Prijs ƒ 7500,-. Tel.: na 19.00 uur. 03404-18880.

■ A1807 **Tandy 1000 HX**, IBM compatible + monitor + 2 x 3,5" drives, seriele prt., geheugen uitbr. + modem + orig. verp., handl. Totaal ƒ 1700,-. Tel.: 020-231974.

■ A1808 **Tandy 100 portable**, gloednieuw! Inclusief stofhoes, 220V adapter en manuals. ƒ 525,-. (Theo). Tel.: 05750-25074, Zutphen.

■ A1809 **Philips port.** P 2016-I met uitbr. 512 K, MS-DOS kaart en twee drives ieder 640 K. Kompl. met handl. en softw. Vr.pr. ƒ 1200,-. Tevens Philips port. P 2010-I met 2 drives ieder 160 K. Kompl. met handl. en softw. Vr.pr. ƒ 500,-. Tel.: 078-136042.

■ A1810 **Kleurenmonitor Sharp MZ-1D19** geschikt voor de MZ-700/800. ƒ 650,-. Tel.: 03200-46310.

■ A1811 **Sharp MZ-700/800**, incl. recorder, quickdisk, plotter, joystick, handl., 20 diskettes, 4 cas. banden. Sharp MZ-1D19 kleurenmon. 14". Tel.: 03402-32723. ƒ 800,-.

■ A1812 **Tulip PC compact**, 2 x 360 Kb FDD, monochr. groen beeldscherm, incl. Expansion bus, MS-DOS 3.2, GW-Basic en MS-Windows, 1,5 jaar oud. ƒ 1950,-. Tel.: 038-227702.

■ A1813 **Epson SMD-170**, 3,5" floppy drive goed werkend. ƒ 60,-. Tel.: 04490-14818.

■ A1814 **MSX-1 JVC HC-7GB datarec.**, joystick, Philips monitor VW-0030, softw. ƒ 450,-. Tel.: 02230-30783.

■ A1815 **Schneider CPC-6128**, diskdrive, monitor, printer, program. Prijs ƒ 1200,-. Tel.: 03403-77626.

■ A1816 **Apple IIe**, 64 Kb met monitor, floppydrive, Z-80A proc. softw. + boeken. T.e.a.b. Printer Dolphin BD136, 240 chars. sec. T.e.a.b. Tel.: 02518-55071, na 19.00 uur.

■ A1817 **Tulip PC compact**, 512 Kb + 2 x 360 Kb, monochroom scherm. Incl. WordPerfect, Framework 2 en Symphony. Prijs ƒ 2000,-. Tel.: 05130-33007, na 18.00 uur.

■ A1818 **XT comp.** moederbord incl. 256 K RAM ƒ 150,-. Color graph. kaart, ƒ 75,-. Diskcontr. ƒ 75,-. Alles incl. doc.

In een koop, ƒ 275,-. P. de Beijer, tel.: 08894-13066.

■ A1819 **Amstrad PC-1512**, 640 Kb, V30, 2 x 360 FD, 21 Mb HD, kl. mon., softw., modem, ƒ 2750,-. Tel.: 010-4587909, Beverloo.

■ A1820 **Amstrad 464** + diskdr. kleur + monochr. Sanyo mon. extra voed. + uitbr. print (ECB-bus) par./ser. interf. incl. kabels, boeken ed. ƒ 1300,-. A. Klarenbeek, tel.: 05750-19472.

■ A1821 **Commodore 64** + 1541 diskdrive + turbo + MPS-803 printer + joystick + schijven met software. ƒ 900,-. Tel.: 015-610692.

■ A1822 **ZX-Spectrum 128 K**, Opus 2, VTX 5000, ZX 48 K, interfaces, boeken + tijdschr., veel software. T.e.a.b. Tel.: 078-192639 (Peter).

■ A1823 **Digital PDP II/03** bestaande uit 3 back planes, div. logica kaarten, 21 Mb schijf, TU-58 tape unit, software en volledige doc. Inl. Tel.: 020-849318, Oscar. Prijs ƒ 1500,-.

■ A1824 **3,5" 720 Kb diskdrive** afkomstig uit NMS-9110 i.v.m. aanschaf hardcard. Eventueel ruilen voor 5,25" 360 Kb drive. Prijs ƒ 200,-. Tel.: 05712-73453.

GEVRAAGD

■ G346 **Apple IIc** met muis en eventueel externe drive. Tel.: 02521-12029, 's Avonds. 02521-13468, overdag.

■ G347 **Klokkaart voor mijn IBM compatible**. Wie kan mij helpen aan een aantal bladen "technotes"? T. Berends, Renkum (na 18.00 uur). Tel.: 08373-13235.

■ G348 Ik zoek voor mijzelf goed functionerende 2e hands grafische printer **NLQ voor C-64**, in de prijsklasse van ƒ 100,- tot ƒ 150,-. Uw aanbiedingen wordengenoteerd op 01720-30038.

■ G349 **Amiga (500) sidecar** + eventueel aansluiting voor Amiga 500. Bel tussen 18.00 en 19.00 uur en vraag naar Bas Kisters, tel.: 013-635713.

■ G350 **M-24 Olivetti** eventueel zonder monitor. R. Smit, tel.: 08389-17551.

■ G351 **Apple IC tester** + softw., a-Scope Northw. instr., diskdrives, ham software, aanbiedingen: R. Blok, tel.: 02230-17688.

■ G352 Wie kan mij helpen aan de gebruikers handleiding (of copie) van de **Diablo 630** printer tevens is een letterwiel welkom. Tel.: 03240-11779.

■ G353 Wie kan mijn **CBM-64** tekstbestanden (Wordstar 5,25") overzetten op MS-DOS 5,25". Evt. kleine vergoeding mogelijk. Fred Lenne, Tel.: 010-4500524.

■ G354 **IBM interface voor Star NL-10** printer incl. kabel en manual. Tel.: 023-290627.

■ G355 **CGA kaart** met composiet uitgang, XT-Turbo mainboard en een XT voeding en keyboard. Tevens een DSDD floppy. A. v. Ballegooijen, groeneweg erf 134, 3315 XD Dordrecht.

■ G356 **Sharp pocket computer** die is aan te sluiten aan de Sharp cass. interf. CE-121 (9 gaatjes aan de linkerkant). Prijs ƒ 150,-. Erik van Hattum, tel.: 01751-16338.

■ G357 **Schneider 6128 kleuradapter** MP2 of kleurenscherm. Ook modem en interface nodig. R. Koopman, tel.: 02154-18761.

■ G358 **Behuizing voor TRS-80 M1 BASF disk** (merk: MCI) en RAM disk, 128 K voor Epson PX-8. Tom de Man, Postbus 169, 2250 AD Voorschoten.

■ G359 Ik zoek voor de **P2000T**, printer, insteekmodules, Bis-Editor, Fam. Geheugen, tekstverwerker en cass. en boeken. Tel.: 02550-21427.

■ G360 Beschrijving moederbord van **Quasar Kappa 88**, MS-DOS machine (van wijlen Scoop BV) 8 Mhz, CPU V20. Evt. kosten vergoed. Tel.: 05255-3346, na 19.30 uur.

■ G361 **Sheet feeder voor Star NL-10**, faxkaart voor Samsung SPC-3000. Tel.: 010-4517471. Kees van Bloois.

■ G362 Wie wil mijn IBM comp. Tandy DMP-130 printer ruilen voor een com. **printer MPS-1200**. Tel.: 020-739393.

■ G363 **PC 640 Kb** met 20 Mb harde schijf en diskdr. 3,5" DD merken IBM, Tulip, HP, Laser, Samsung, Sirex, Lingo, Philips, Schneider, Xecom, IPC, Atari, Ulitac. ƒ 2000,-. 04104-74424.

■ G364 **Apple II** (E of +) moederbord, evt. zonder RAM. H. Velthuis, tel.: 05708-3093, na 18.00 uur.

■ G365 **Brother Daisywheel printer**, max. ƒ 350,-. Tel.: 04241-3552.

■ G366 **Een copyiipc board**, liefst met software. Tel.: 03465-70731.

■ G367 Wie heeft er niet meer ingebruik zijnde **P2000** computer(s) over voor gebruik op een school voor moeilijk lerende kinderen. Pieter Breughel school, L. Hanssen, tel.: 073-890978.

■ G368 Wie, uit de omtrek van Leersum, ervaren met een PC, wil mij met mijn **Headstart PC** op weg helpen. Ik ben door een handicap aan huis gebonden. B.v.d. Tel.: 03434-51829.

■ G369 **Commodore 1571 drive**, tel.: 02503-14160.

■ G370 Een kopie van de **handleiding en SETUP programma voor de AT XAT by XOR** (van XDS). Tegen vergoeding. R. van Haaster, beekkade 2, 2182 JG Hillegom, tel.: 02520-29086.

■ G371 Wie kan mij helpen aan een **handleiding voor Citoh** 8510 matrix printer. W.IJ. Stevels, tel.: 015-563939.

■ G372 Texas Intstruments **Marine Navigation library module** voor TI 58/59. M. Th. Meijsen, tel.: 071-761016.

■ G373 Wie kan mij helpen aan een handleiding voor de **F16 Falcon Fighter** simulatie. Theo Kor. Tel.: 05940-3658.

■ G374 Voor **Commodore 128**, een diskdrive type 1571. J. Soeten, Heerenveen. Tel.: 05130-29413, na 17.00 uur.

■ G375 U biedt onze leerlingen, die motorisch gehandicapt zijn, nieuwe mogelijkheden als u uw weggezette **apparatuur** ter beschikking stelt. Tel.: 02208-96971.

■ G376 **Externe floppy diskdrive** voor Philips MSX-2 8235. Tel.: 01834-1974, na 17.00 uur.

■ G377 Een **modulator voor VIC 20**. A. Martens, tel.: 04709-3222.

■ G378 Contact gezocht met lezers, gebruikers (programma's) van **Sinclair QL World** H.B. Veenhuyzen, Amsterdam. Tel.: 020-136927.

Boekenpakket AMBI modules HE-1 + HE-2. Uitgave van NOVI. Prijs n.o.t.k. Tel.: 023-273952.

ADVERTEERDERS

Inhoudsopgave van de laatste 11 HCC-Nieuwsbrieven

De volgende HCC Nieuwsbrieven zijn te bestellen door gebruik te maken van de bestelkaart in dit nummer, onder vermelding van uw lidnummer. De prijzen zijn inclusief porto- en administratiekosten. Aan niet leden wordt ƒ 7,50 per bestelling voor extra administratie in rekening gebracht.

Bestelnummer	Nieuwsbriefnummer		Prijs
7130102	102	maart 88	ƒ 7,00
7130103	103	april 88	ƒ 5,00
7130104	104	mei 88	ƒ 5,00
7130105	105	juni 88	ƒ 5,00
7130107	107	sept. 88	ƒ 5,00
7130108	108	okt. 88	ƒ 5,00
7130109	109	nov. 88	ƒ 5,00
7130110	110	catalogus 88	ƒ 5,00
7130111	111	dec. 88	ƒ 5,00
7130111	111	dec. 88	ƒ 5,00
7130112	112	jan. 89	ƒ 5,00

HCC NIEUWSBRIEF
MAANDBLAD VOOR COMPUTERGEBRUIKERS
112
TERUGBLIK HCC DAGEN
WORDPERFECT 5.0
NIEUWE LIJN WANG COMPUTERS
JANUARI 1989 – 12e JAARGANG NR. 1 ƒ 4,95

Bespaar bergen werk met de SnelFaktuur faktureringspakketten

Een pienter pakket voor direkte fakturering

geschikt voor detaillist, grossier en exporteur

Dit pakket bewaart voor u:

- 9.999 debiteuren
- 9.999 artikelen
- 9.999 faktuurgegevens



- *Vrije artikelen/debiteuren invoer*
- *4 btw-tarieven voeren*
- *zelf faktuurkop en faktuurvoeten aanmaken*
- *omzetgegevens per debiteur en per datum*

Voor DOS-versies vanaf 2.11

SnelFaktuur 2.0

Originele Nederlandse programma's, voor Nederlanders geschreven door Nederlandsdenkende auteurs!



Onder de naam SnelFaktuur brengt Stark-Texel faktureren binnen handbereik van iedereen. Naast SnelFaktuur **2.0** (**ƒ 149**; zie bespreking in MSX/MS-DOS Computer Magazine nr. 22 '88 en Personal Computer Magazine nr. 5 '88) is er ook SnelFaktuur **3.0** (**ƒ 349**) uit de "SnelStart"-serie, een familie software waarbinnen allerlei gegevens automatisch doorverwerkt kunnen worden. Onze gratis software-brochure vertelt precies hoe dat gaat. In die brochure maakt u kennis met een breed assortiment programma's, geschreven door Nederlandse vakmensen. Nederlandse software dus; één van de redenen waarom u met Stark-Texel software zo prettig werkt.

Toppers in ons literatuur-assortiment:

*Een revolutionair **GW-BASIC handboek***

GW-BASIC wordt in al zijn facetten begrijpelijk besproken op meerdere nivo's. Voor ervaren programmeur en beginnend hobbyist een fantastisch boek met ruim ***300*** voorbeeld-programma's. 672 pagina's paperback.

A.C.J. Groeneveld - ISBN 90 6398 310 7 ***ƒ 74,50***

*Vragen over DOS-gebruik? **DOS 3.30 handboek***

Het DOS 3.30 handboek geeft antwoord op elke vraag die een DOS 3.30 gebruiker over zijn systeem zou kunnen stellen.

Van Heusden - 622 pag, ISBN 90 6398 210 0 ***ƒ 67,50***

PC/MS DOS handboek 3.20/3.21: ISBN 90 63 98 62 3, **f 59,50**

Waarin schuilt de kracht van SnelFaktuur 2.0 en 3.0?

Vrije faktuurkop en -voet lay-out – Verschillende faktuurvoet-teksten – Acceptgiro's aan fakturen – Kredietbeperking, faktuurkorting, regelkorting – Extra vrije invoeren per faktuur Meerdere afdrukken van de faktuur – Debiteuren- en artikelenbestand – Export fakturering – Prijsnotatie in- of exklusief btw – Direkte fakturering – Artikel- en debiteurenlijsten – Voorraadregistratie – Doorboeken naar financiële administratie – Boekingsadvies voor financiële administratie – Debiteurenbewaking – Betalingsoverzichten en aanmaningen – Meerdere bedrijven administreren – Werken met harde schijf of disk drives . . .

In de brochure ontdekt u precies, wèlke van deze faktureringspakketten u nodig heeft.

Bel snel om de gratis software/boeken brochure

NIEUWE SOFTWARE

SUPERMATRIX | SnelFaktuur | SnelBoek | SnelBase | SuperKaart | PCMENU | SuperKasboek



880142

uitgeverij STARK-TEXEL b.v.

Postbus 302 · 1794 ZG · Oosterend · tel. 02220-18661

Aangifte Inkomstenbelasting 1988

Het **programma A88** is op eigen kantoor ontwikkeld ten behoeve van een snelle verwerking van de jaarlijks terugkerende aangiftestroom.
Het **programma A88** voldoet aan de eis dat ruim 98% van de aangiften I.B. 87/88 met het **programma A88** kunnen worden afgehandeld.
Het **programma A88** draait op MS-DOS machines en kost afhankelijk van de uitvoering ƒ 390,-, ƒ 700,- of ƒ 980,- excl. btw.
Het **programma A88** wordt voorzien van een goedkeuringsbrief van de Inspectie Leiden betreffende de uitdraai welke voldoet aan de gestelde eisen van het Ministerie van Financiën. Levering uitsluitend aan kantoren.

Belastingadvieskantoor Fles
Prins Bernhardlaan 330, 2224 VR Katwijk
Telefonische inlichtingen: tel. 01718-12998 of 01718-12916

BOEKHOUDEN:	journaal, grootboek, balans, winst en verlies btw, debiteuren, crediteuren, projecten		
levering in service met telf. begeleiding	prijs per jaar	fl	297
BESTANDEN :	leden (verenigings) administratie acceptgirokaarten, labels, lijsten	fl	199
FAKTURATIE:	bloemisten, tandartsen, garages enz va	fl	495
DISKDRIVE	3.5 "" 720 K DD/DS (MSX of MS-DOS)		249
	3.5 "" 1.44 Mb (voor MS-DOS AT)		299
HARDDISK	20MB geinstalleerd en gemonteerd	fl	835
	30MB '' ''	fl	1075
COMPUTER	PHILIPS nms 9111 XT + 30MB Harddisk	fl	3333
	PHILIPS nms 9126 AT + 20MB Harddisk	fl	4165
POORTEN	tweede printer(LPT2) of RS232(COM2)	fl	55
KEYBOARD	met 101 toetsen voor XT of AT	fl	199

prijzen ex BTW. Programma's voor MS-DOS, MSX-1 en CPM

Broekhuijze Computers Rijnsingel 13 Ridderkerk 01804-11221
B & R software Beesdestraat 76, Rotterdam tel:010-4828500

DE TWEE MEEST VERKOCHTE MERKEN VAN NEDERLAND VOOR DE LAAGSTE PRIJZEN

TULIP AT compact 2
prestige produkt uit Holland

TULIP pc compact 2
voor kwaliteit en zekerheid

LASER XT en AT microcomputers

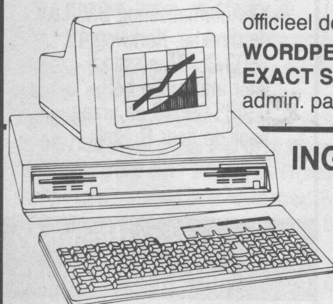
Als beste getest in PCM

Dagprijzen voor de volgende randapparatuur:

Harddisks: SEAGATE + TANDON
Hardcards: TANDON 21 Mb - Diskdrives: TEAC ook 1,44 Mb 3,5"

STAR LC-10 off. import, laagste prijs

EPSON, BROTHER, NAKAJIMA, NEC printers
KYOCERA + EXTRAPRINT laserprinters vanaf ƒ 4500,- incl.
Extrafax 100 of 200 vanaf ƒ 3500,- incl. BTW
FUJI diskettes, ook voor 1,44 Mb 3,5 drives

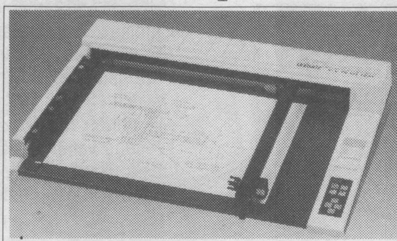


officieel dealer van:
WORDPERFECT: tekstverwerking
EXACT SOFTWARE: het beste admin. pakket in Nederland

INGENIEURSBUREAU J. L. SCHAGEN
Amstelveenseweg 1100
1081 JV Amsterdam
Tel 020 - 463436
Fax 020 - 463776

ROBOTRONICS

DIN-A3-plotter SPL450



Maten: 610 * 445 * 125mm.
Tekenvlak: 403,96*276mm.
Centronics en RS 232 c
Tekensnelheid: 560 mm/sek.
Stiftwisselnauwk. heid: <0.3mm
Herhaalnauwk. heid: <0.2mm
8 kleuren
Resolutie: 0.025mm
Papierhouder: magnetisch
Stiften: HP en Staedler

Fl 2790,-
incl. BTW

uit het verdere programma

HPX 84, A3, 1 color, Centronics	1698,-
SPL 600, A2, 8 color, RS232	9385,-
SPL 800, A1, 8 color, RS232	11190,-
SPL1000, A0, 8 color, RS232	19999,-
HBS-101-4, A1, 4 color, Centronics	8499,-
Digitisers	
MM961, 152*228mm	1475,-
MM1201, 297*297mm	1899,-
MM1812, 300*452mm	3369,-
Printers	
ITOH C715, A3, 24 naalds printkop	
KG LCS1600, Liquid crystal	op aanvr.

spec. toepas. voor CAD systema

Tel. 045-321945

ROBOTRONICS Keulenheide 1
6373 AP Landgraaf

OPUS SUPPLIES

Prins Hendrikstraat 6a, 2411 CT Bodegraven
Tel. 01726-11466

DISKETTES

	20-90	100-240	250-500
5,25" ds/dd 48 tpi			
Opus	1,19	1,13	1,07
Nashua	1,20	1,15	1,10
Wit	0,73	0,70	0,67
Basf	1,75	1,70	1,65
3M	2,10	2,00	1,95
TDK	1,85	1,80	1,75
5,25" ds/hd 1.6 Mb			
Opus	2,80	2,60	2,40
Nashua	2,50	2,30	2,20
Wit	1,90	1,85	1,80
Basf	2,65	2,55	2,40
3M	3,85	3,75	3,65
TDK	3,85	3,75	3,65
3,50" ds/dd 135 tpi			
Opus	2,93	2,83	2,76
Nashua	2,77	2,67	2,61
Wit	2,10	2,08	2,06
Basf	3,35	3,25	3,15
3M	3,85	3,75	3,65
TDK	3,75	3,65	3,55

Disketteboxen

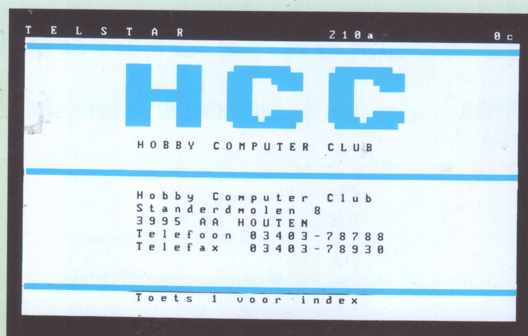
Diskettebox voor 100 5,25" diskettes	15,00
Diskettebox voor 80 3,50" diskettes	15,00

De OPUS DISKETTES zijn van hoge kwaliteit en worden door ons gegarandeerd als 100% ERROR FREE. Om de OPUS DISKETTES bij u te introduceren ontvangt u bij elke 100 stuks een GRATIS COMPACT DISK.

U kunt telefonisch bestellen op nummer 01726-73541, (b.g.g. 01726-11466).
U heeft uw bestelling dan binnen 24 UUR in huis.

Bovenstaande prijzen zijn excl. BTW.
Bestellingen vanaf 200,00 incl. BTW worden gratis verzonden.

Telstar: simpel en goedkoop pakket voor Videotex

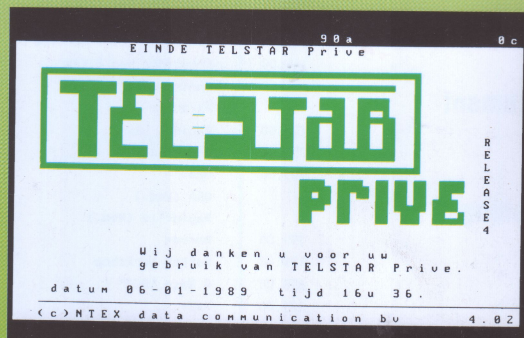


De HCC levert nu voor de aantrekkelijke prijs van slechts ƒ 15,- het communicatiepakket TELSTAR, dat geschikt is voor Viditel-achtige databanken (Videotex).
Het werken met TELSTAR is zo simpel, dat ook de beginnende computergebruiker er geen enkele moeite mee zal hebben. Bovendien wordt een korte, duidelijke handleiding bijgevoegd. Tijdens het gebruik zijn steeds helpschermen aanwezig. Met TELSTAR kunt u gebruik maken van Viditel, Girotel en vele andere databanken.
TELSTAR is geschikt voor IBM-computers en kloons en is voorlopig alleen op 5,25 inch diskettes verkrijgbaar.
U hebt er een modem voor nodig dat kan werken op 1200/75 Baud of op 1200 Baud full duplex, met interspeeder.

Bestellen is mogelijk via de HCC Bestelservice onder de code 6310150.

In de vorige advertentie over Telstar werd een verkeerd scherm geplaatst.





hcc